Wochenschrift für Aquarien- und Terrarienkunde

22. Jahrgang Nr. 17 28. April 1925

Druck und Verlag von Gustav Wenzel & Sohn in Braunschweig

29

XXII. Jahrgang
Nr. 17

Wochenschrift für Aquarien- und Terrarienkunde

28. April
1925

Herausgegeben von Max Günter, Berlin-Baumschulenweg, Stormstr. 1 — Verlag Gustav Wenzel & Sohn, Braunschweig
Redaktion und Administration für die Tschechoslowakei: K. Ullmann, Brünn, U Solnice 3 a. — Redaktion für Deutsch-Oesterreich: Karl Kroneker, Wien V., Kliebergasse 1/27. — Geschäftsstelle für Deutsch-Oesterreich: Hugo Peschke, Wien V., Siebenbrunngasse 10.

Bezugspreis: vierteljährl. durch die Post frei ins Haus Goldmark 2,60; unter Kreuzband: Deutschland: Goldmark 3,50, Ausland: Valuta-Zuschlag. Einzelnummern Goldmark 0,50.

Ankündigungen: die viermal gesp. Kleinzeile oder deren Raum 0,30 Goldmark. Bei Wiederholungen gewähren wir entsprechenden Rab. — Postscheckkonto Hannover Nr. 4263.

Ueber die Zucht des Hemibrycon guppyi Regan (Tetragonopterus guppyi Regan.) (Guppyis Schwanzkeilsalmler).

Von Wilhelm Schreitmüller, Frankfurt a. M. — Mit einer Abbildung.

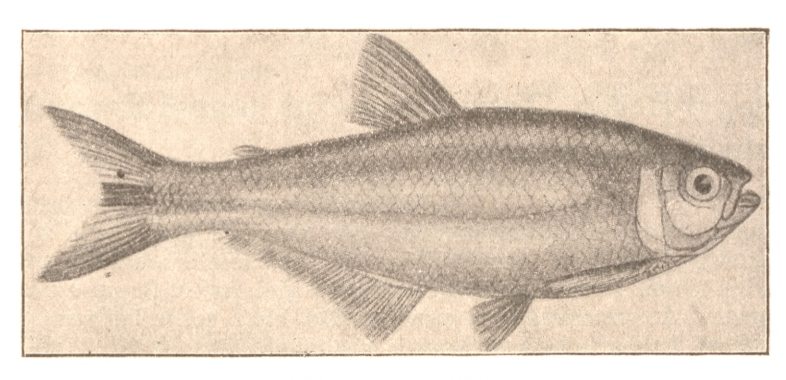
Mountainstream (d. h. „Bergstromsardine") wird von den Amerikanern ein Characinide aus der Gruppe der Hydrocioninae genannt, welcher den wissenschaftlichen Namen *Hemibrycon guppyi Regan* führt. Er zählt zu den sogenannten Lachskärpflingen oder Viereckflossern und bewohnt in Südamerika schnellfließende Bäche und Flüsse. Sein Aussehen erinnert tatsächlich an das einer Sardine. Die Länge des Fischchens beträgt (im Aquarium) ca. 12 cm; im Freien dürfte es aber etwas größer werden. Am Rücken zeigt das Tier moosgrüne bis dunkelolivbraune Färbung, die sich nach den Flanken zu in eine stahlblau-silberne aufhellt und am Bauche silberweiß glänzend endet. Brust-, Bauch- und Afterflosse sind blaßrötlich. Die Rücken- und die kleine Fettflosse zeigen graugrünlichen Ton, ebenso teilweise die Schwanzflosse, die einen rötlichen Schein aufweist. Längs der Mitte der Flanken zieht sich beiderseits des Körpers je ein schwach messinggelber, metallisch glänzender Streifen entlang bis zur Basis der Caudale. In deren Mitte zeigt der Fisch einen schwarzen Keil, der sich von der Basis bis zum Ende der Flosse hinzieht. Dieser kann wechselnd stark hervortreten, je nach Wassertemperatur, Erregung und Gemütsstimmung der Tiere. Ich schlage deshalb für diesen Fisch den deutschen Namen „Guppyi's Schwanzkeilsalmler" vor. In seinem Aeußeren erinnert das Tier an *Astyanax fasciatus Cuv. (= Tetragonopterus aneus Gthr.)*. — *Hemibrycon guppyi Regan* ist wie alle Tetragonopterusarten ein flinker, munterer und gesellig lebender Fisch, der in seiner Heimat, zu größeren Schwärmen vereinigt, an steinigen, kiesigen und pflanzenreichen Stellen der Bäche und Flüsse auftritt. Er nährt sich von Würmern, Krustern, Insektenlarven, kleinen Wasserschnecken usw., sowie den Larven von Fliegen, Mücken und anderem Kleingetier. Die Tetragonopterusarten dürften im Freien sehr viel auf das Wasser gefallene Insekten fressen, wofür ihr endständiges Maul spricht. Im Aquarium reicht man ihnen am besten kleine Regenwürmer oder Stücke solcher, Mückenlarven, Enchyträen und Fliegen. Daphnien sollten nur nebenbei als Leckerei oder Notbehelf gegeben werden, weil sie die Fische nicht genügend sättigen, da diese sehr starke Fresser sind. Die Bepflanzung des Beckens soll nicht zu stark sein, da die Tiere außerordentlich beweglich und schnell sind und deshalb viel freien Raum zum Austummeln beanspruchen. Der Fisch sollte bei seiner Lebhaftigkeit ein Becken von mindestens 50×20×25 cm Größe bekommen, denn in kleineren Becken fühlen sich solche lebhaften und scheuen Fische nie wohl. Wie die meisten Characiniden benötigt *Hemibrycon guppyi Regan* keine sonderlich hohe Wassertemperatur; 16—18° C genügen vollkommen zu seinem Wohlbefinden, ja, er nimmt es sogar nicht übel, wenn die Temperatur vorübergehend auch mal auf 12—13° C sinkt. Durchlüftung ist nur im kleineren Behälter nötig.

Hemibrycon guppyi wurde erstmalig im Jahre 1913 von W. Kuntschmann-Hamburg aus Südamerika (Amazonenstrom) importiert, doch dürften gegenwärtig lebende Exemplare der Art wohl kaum noch in Deutschland existieren (außer 4—5 Stück, die im Aquarium des hiesigen Zoologischen Gartens sind). Letztere leben hier schon seit 1913.

Im folgenden möchte ich auf die Zucht dieser Art etwas näher eingehen. Im Jahre 1914 besaß ich zwei Männchen und ein Weibchen dieses Fisches, welche ich in einem mit Nitella, Vallisneria und *Myriophyllum scabratum* bepflanzten Becken von 70×35×30 cm untergebracht hatte. Anfang Mai 1914 ging der Laichakt vor sich, welchem ein starkes, barbenähnliches Treiben voranging, das etwa 1½ Stunden dauerte. Das Weibchen wurde hierbei von den beiden Männchen hart bedrängt. Die Jagd ging durch Pflanzenbüschel, bald zur Oberfläche des Wassers empor, bald unter Steinen hinweg. Die Laichabgabe begann morgens (bei Sonnenschein) gegen ½ 11 Uhr, wobei das Weibchen die Laichkörner während des Umherjagens einfach wegspritzte (wie die Barben), worauf diese von beiden Männchen befruchtet wurden. Es beteiligten sich also beide Männchen am Laichakt. Die kleinen durchsichtigen Eier, welche etwa Mohnkörnern an Größe gleichen, kleben an Pflanzen und Steinen fest oder fallen einfach auf den Sand des Beckens oder zwischen die Steine. Die auf den Pflanzen liegenden Eier erwecken den Eindruck kleinster Sauerstoffbläschen und neh-

men sich im Sonnenschein wie winzige silberne Perlchen aus. Es wurden mehrere Hundert abgesetzt (schätzungsweise 600—800 Stück). Während des Treibens streiften die Männchen mit der Bauchkante die Flanken des Weibchens. „Liebestänze“, wie solche *Pseudocorynopoma doriae Perugia* (der Kehlkropfsalmler) ausführt, beobachtete ich bei *Hemibrycon guppyi* nicht, dagegen dasselbe Auf- und Niederwippen des Körpers (in Ruhestellung) wie bei ersterem.

Die Zeitigung des Laiches betrug bei 18 ⁰ C etwa 40 Stunden. Zuerst bemerkte man (im Ei) die Augen der Fischchen (schwarz), worauf die Entwicklung rasch von statten ging. Nach dem Ausschlüpfen hängen die Jungen überall verstreut an Scheiben, Steinen und Pflanzen im Becken umher. Nach zwei



Hemibrycon guppyi Regan.

Tagen schwimmen sie ruck- und stoßweise, ähnlich wie jüngste „Weißfischbrut“, frei im Wasser. Sie sind während der ersten Tage glashell durchsichtig, nur ihre dunklen Augen stechen stark ab.

Bei Fütterung mit kleinster, ausgesiebter Cyclopsbrut, ausgedrückten Mückenlarven und Enchyträen, Piscidin 000 und Pulver von getrockneten Salatblättern wachsen sie rasch heran und gedeihen ohne weiteres Zutun prächtig. Nach 8—10 Tagen kann man ihnen kleinste Cyklops und Daphnien reichen, die sie dann schon bewältigen können. Ebenso wie bei vielen anderen Fischen wachsen auch bei dieser Art die Jungen sehr verschiedenartig heran. Manche wachsen rapide, werden groß und kräftig, die anderen bleiben schwächlich und klein, was wohl eine Folge davon ist, daß die größeren den kleineren die Nahrung wegfressen, so daß letztere immer zu kurz kommen. Auch vergreifen sich die stärkeren und größeren Jungtiere beständig an ihren kleineren und schwächeren Geschwistern, weshalb es angebracht ist, die Jungen von acht zu acht Tagen zu sortieren und in verschiedenen Becken unterzubringen.

Ich habe mich bei der Zucht des *Hemibrycon guppyi* seinerzeit nicht bemüht, viele Jungtiere hochzubringen. Die Hunderte von Jungen ließ ich stets beisammen, ohne sie zu sortieren. Die Folge davon war, daß ich nach 6 Wochen nur noch etwa 80 Stück hatte. Viele von ihnen wurden nach und nach noch von den Alten, welche ich auch nicht entfernte, verzehrt. Nur sechs Stück reservierte ich für mich. Viele der Tiere verfütterte ich auch an Schildkröten und kleine Wassernattern, da ich kein Interesse an den Fischen hatte.

Wie man ersieht, ist *Hemibrycon guppyi* außerordentlich produktiv, und die Aufzucht der Brut bietet absolut keine Schwierigkeiten. Er ist also ein Fisch für solche „Liebhaber“, welche gern „möglichst viel“ und „reichlich“ Nachzucht erzielen wollen, des „schnöden Mammons“ wegen! Das Tier ist äußerst hart, zählebig und ausdauernd, wie die Exemplare im Aquarium des hiesigen Zoologischen Gartens bezeugen, welche nunmehr daselbst seit 12 Jahren leben. Für größere Gesellschaftsaquarien ist der „Schwanzkeilsalmler“ ein sehr zu empfehlender Fisch, welcher nicht nur ganz ansprechend gefärbt ist, sondern auch Abwechslung in Form und Farbe in einen solchen Behälter bringt, und der durch sein flinkes, munteres Wesen und dadurch, daß er stets sichtbar ist, jedem Becken zur Zierde gereicht, wenn er auch kein Exote „neuester Prägung“ ist, durch dessen Nachzucht man „Geld in Menge“ einheimsen kann.

Etwas über Belichtung der Becken.

Von Karl Widmer, „Naturfreund“-Hannover.

Oft hört man in Liebhaberkreisen Klagen, daß Fische, die man neu erworben hat, nicht laichen wollen, während sie sich bei dem vorigen Besitzer als vorzügliche Zuchtpaare erwiesen haben. Trotz aller aufgewandter Mühe und bester Pflege gelingt die Zucht entweder garnicht oder ist nur von geringem Erfolg. Selbstverständlich ist bei frisch gekauften Fischen immer eine gewisse Zeit erforderlich, bis sich die Pfleglinge an die neuen Verhältnisse gewöhnt haben, was bei Fischen mit scheuem Wesen oft längere Zeit dauert; ich habe aber nach langen Beobachtungen feststellen können, daß die Belichtung in vielen Fällen für eine erfolgreiche Zucht ausschlaggebend ist, vorausgesetzt, daß die Einrichtung des Beckens und die Fütterung zweckentsprechend sind.

Ich habe einen Teil meiner Becken an einem nach Südost gelegenen Fenster stehen, während die übrigen Becken in einem nach Nordwest gerichteten Fenster untergebracht sind. Bei diesen vollständig entgegengesetzten Lichtverhältnissen konnte ich seit Jahren Vergleiche anstellen. So ergab sich, daß auch der Pflanzenwuchs wesentliche Unterschiede zeigt. In den nach SO aufgestellten Becken gedeihen seit Jahren Myriophyllum, *Vallisneria spiralis*, Cabomba, Ludwigia, *Ceratopteris cornutum*, *Salvinia natans* ganz vortrefflich, während Sagittarien vielfach gelbe Blätter zeigen; Riccia, die im Frühjahr üppig gedeiht, geht in den Sommermonaten zurück. In den nach NW stehenden Becken ist fast das Gegenteil der Fall. Myriophyllum, Vallisnerien, Ludwiga gedeihen nur in den auf der Fensterbank untergebrachten Becken, während sie in einem am selben Fenster stehenden großen Becken von 60×60×60 cm nur ganz kümmerlich wachsen. Dagegen habe ich in dem letztgenannten Becken eine prächtige Entwickelung von Sagittarien aufzuweisen. In den auf der Fensterbank stehenden Becken gedeihen gerade in den Sommermonaten Riccia und Nitella ganz vorzüglich, besonders deshalb, weil sie nicht durch Algen unterdrückt werden, was an sonnigen Fenstern nicht leicht zu verhindern ist. *Ceratopteris corn.* entwickelt in diesen Becken bei weitem kleinere Blätter und vermehrt sich nur langsam, ebenso gedeiht Cabomba nur spärlich. Diese Beispiele könnte ich noch um ein beträchtliches erweitern, doch glaube ich davon absehen zu können.

Wenn nun der Pflanzenwuchs solche großen Unterschiede zeigt, so muß naturgemäß auch bei den Fischen dasselbe der Fall sein. Je besser die Pflanzen gedeihen, desto mehr Sauerstoff entwickeln sie. Da in sonnigen Becken, also nach SO gelegenen, ein reicher Pflanzenwuchs vorhanden ist, während in den nach NW schauenden nur wenige Pflanzen gedeihen, so ist der Sauerstoffgehalt des Wassers in diesen Becken erheblich geringer. Das zeigt sich auch deutlich an den Pfleglingen. Fische, die ich in meinen Becken nach SO pflegte, fühlten sich wohl und entwickelten große Freßlust, brachte ich jedoch diese Fische in mein großes Becken am NW-Fenster, dann zeigte sich bald eine Verminderung der Nahrungsaufnahme und das Wachstum verlangsamte sich. Nicht ganz so auffällig war der Unterschied, wenn ich die Tiere in die Becken setzte, die unmittelbar auf dem Fensterbrett stehen, also etwa 25 cm näher am Fenster als das große Becken. Daß in wenig belichteten Becken Parasiten leichter aufkommen, ist leicht erklärlich; denn je weniger Licht eindringt, desto mehr werden Fäulnisbildungen begünstigt, und somit wird dem Gedeihen von Bakterien aller Art ein Nährboden geschaffen. In der Tat habe ich immer mehr Erkrankungen in meinen nach NW gelegenen Becken, besonders dann, wenn die Fische monatelang darin verweilen. Man kann allerdings diese Erscheinungen etwas vermindern, wenn das Wasser öfters teilweise durch temperiertes Frischwasser

ersetzt wird. Nach dieser Auffrischung des Wassers habe ich dann auch eine gesteigerte Freßlust feststellen können. Setzte ich nun Fische, die in diesen Behältern erkrankten, in ein Becken der SO-Seite, so konnte ich meist schon nach wenigen Tagen ein Schwinden der Krankheitserscheinungen feststellen.

Wenn nun bei Haltung der Fische solche Abweichungen festgestellt werden können, dann wird man begreifen, daß die Zucht durch die Belichtung stark beeinflußt wird. Es kommt wohl oftmals zur Laichabgabe, aber Verpilzungen treten vielfach auf, und Fische, die sonst eifrig Brutpflege üben, fressen den Laich auf, meines Erachtens deshalb, weil sie die Lebensbedingungen für die Nachzucht vermissen. Ich habe viele Arten von eierlegenden Fischen, sowohl an der SO- wie an der NW-Seite zur Zucht angesezt und dabei festgestellt, daß mit denselben Zuchtpaaren im letzten Falle der Erfolg entweder ganz ausblieb oder nur in wenigen Ausnahmen ein befriedigendes Ergebnis gezeitigt wurde. In den anderen Becken wurde jedoch bei normalen Verhältnissen und geeigneten Zuchtpaaren stets eine gute Zucht erzielt. Als Sicherheitsventil gilt bei mir die Braunalge. In einem Becken, in dem diese Alge die Scheiben überwuchert und die Pflanzen braun färbt, kann sich ein Fisch auf die Dauer nicht wohlbefinden. Diese Alge tritt allerdings auch in gut belichteten Becken im Winter oftmals auf; sobald aber die Tage etwas länger werden, verschwindet sie wieder und wird von der grünen Alge verdrängt. Diese kurze Uebergangszeit wird im allgemeinen von den Fischen ohne große Nachteile ertragen.

Zum Schluß möchte ich daher namentlich jüngeren Liebhabern empfehlen, sich nur soviel Fische zuzulegen, als gut belichtete Becken zur Verfügung stehen. Ich weiß aus eigener Erfahrung, daß der Neuling nur all zu leicht sich zur Anschaffung von aller Art Fischen verleiten läßt. Leider wird auch vielfach in den Vereinen derjenige als der größte Liebhaber angesehen, der die größte Aquarienanlage hat, und mancher Neuling hat schon der Sache den Rücken gedreht, weil er mit seinen wenigen Becken nicht beachtet wurde. Solchen Enttäuschten möchte ich zurufen, daß man durch liebevolle Pflege und inniges Beobachten von einem einzigen Paar Fische sich köstliche Stunden verschaffen kann und der Liebhaberei größere Dienste zu leisten vermag als mancher „Großzüchter“, dessen Liebhaberei nur auf den finanziellen Erfolg gerichtet ist.

Einiges über die Ernährung der Fische.

Von Ernst Schermer, Lübeck.

Pflanzen und Tiere sind von der Umwelt abhängig, auch die Fische. Die Summe der an einem Orte herrschenden Faktoren beeinflußt in hohem Grade die Form und Färbung der einzelnen Arten, ja sie ist ausschlaggebend für das Vorkommen und die Verbreitung derselben. Nach Zacharias hängt das Vorkommen der kleinen Maräne *(Coregonus albula)* von dem der Armleuchtergewächse (Characeen) ab. da dieser Fisch seinen Laich ausschließlich an diesen Pflanzen ablegt. Nach Thiemann ist der Sauerstoffgehalt der Gewässer gerade für die Verbreitung der Coregonen überaus wichtig, und zwar insbesondere die Höhe des Sauerstoffgehaltes im Sommer-Tiefenwasser der Seen. Werden die Maränen infolge Sauerstoffmangels in der Tiefe gezwungen, das Oberflächenwasser aufzusuchen, so gehen sie dort infolge der hohen Temperaturen ein. Andere Arten Fische wieder, wie der Brachsen und der Karpfen, benutzen mit Vorliebe die Laichkräuter (Potamogetonaceae) für die Eiablage.

Gute Fischzüchter erkennen, wenn sie einen Fisch sehen, oft sogleich seine Herkunft. „So wissen wir längst (v. Siebold, Noll u. a.), daß bestimmte Gewässer mehr oder minder augenfällige Nuancen in der Färbung: gelbe Seiten und Bäuche, gelbe, rötliche, orange- oder karmesinrote Flossen, goldige oder blaue Binden und Streifen, braune, schwarze resp. stahlblaue Flecken, Tupfen, Punkte oder Querstreifen jederseits an bezw. über der *Lin. lateralis,* feine goldige Nähte in der Rückenmitte u. a. m. produzieren. In manchen tritt „beginnender Albinismus“, in anderen wieder Melanismus auf. Hier zeigen die Köpfe vieler Neigung, sich mopsartig zu verkürzen, wobei die Mundspalte gleichzeitig steil ansteigt, dort wieder sich rüsselartig zu verlängern usw. Besonders wandelbar sind außer denjenigen der Leuciscus-, Squalius- und Chondrostoma-Arten (L. Bonaparte, „Iwn. d. l. faun. ital.“, Heckel, „Fische Syriens“, Heckel u. Kner. „D. Süßwasserf. der österr. Monarch.“ u. a. m.) die Köpfe der Aale, von denen man neben recht spitzen, in einigen Seen, z. B. dem Sternberger, quappenartig verbreiterten begegnet“ (Knauthe).

Ein gut Teil der Veränderung darf man wohl auf die Ernährung setzen. Gerade die Art der Nahrung wirkt sowohl auf das Wachstum und damit auf die Größe und Form, aber auch auf die Färbung sehr stark ein. Früher glaubte man, die Fische nach ihrer Nahrung in zwei Gruppen, in Raubfische und Friedfische einteilen zu können und nahm an, daß die erste Gruppe ausschließlich tierfressend, die zweite ebenso ausschließlich pflanzenfressend sei. Aber heute weiß man, daß die sogenannten Friedfische, wie Karpfen, Schleien, Weißfische u. a., in der Hauptsache auch von Tieren leben, wenn sie auch die Kleintierwelt bevorzugen. Nach Zacharias könnte man, wenn die Nahrung als Einteilungsgrad benutzt werden soll, allenfalls zwischen Groß- und Kleintierfressern unterscheiden. Hierfür lassen sich sogar anatomische Gründe beibringen. Der Kiemenapparat ist bei den letzteren nämlich ein wichtiger Seihapparat, welcher die mit dem Wasser zugleich eingeschlürften kleinen Nahrungstierchen zurückhält, während dieses ungehindert zwischen den Kiemenbogen durchtritt und aus dem Kiemenspalt entweicht. Bei anderen Gattungen ist kein solcher Seihapparat vorhanden, weil da auf den Kiemenbögen nur ganz kurze und unvollständig entwickelte Zähne stehen. Dafür besitzen aber derartige Fische ein mit einem tüchtigen Gebiß versehenes Maul, welches darauf hindeutet, daß dasselbe zum Erfassen und Erbeuten größerer Nahrungsobjekte bestimmt ist. Und in der Tat sind alle so ausgestattete Spezies Großtierfresser in dem Sinne, wie es der Hecht, der Barsch und die Forelle ist.

Merkwürdig genug ist die Tatsache, daß heute noch keineswegs genau feststeht, wovon sich jede einzelne Fischart ernährt, wenn wir natürlich auch im großen und ganzen einigermaßen unterrichtet sind. Manche Art scheint je nach der an ihrem Fundort vorhandenen Nahrung verschieden zu wählen. Schon Löns hat darauf hingewiesen, daß z. B. Forellen außerordentlich wählerisch sind, heute diesen und morgen jenen Köder annehmen. Jeder Angler kann Beispiele hierfür anführen. „So erzählt mir Mahnkopf, daß die Aale zeitweise — oft wochen-, mitunter bloß wenige Tage lang — dick voll Chironomus- etc. Larven oder Würmer u. a. m. sitzen, plötzlich und ohne ersichtlichen Grund aber zu ganz bestimmten Fischarten: Stint, Steinbeißer, Schmerlen u. a. m., und mit Vorliebe Stichlingen, übergehen. In gleicher Weise wechselt die Nahrung der Bleie, Plötzen, Roddows fortwährend, alle Stufen von der rein pflanzlichen bis zur ausgesprochen tierischen durchlaufend.“ (Knauthe): „Sehr häufig habe ich beobachtet, daß größere Barsche, Kaulbarsche, Zander, Aale, Quappen, mittelgroße Hechte u. a. m. den Magen prall voll ganz kleiner Planktontiere hatten; dann bildeten wieder Würmer, größere Larven und Schnecken den ausschließlichen Darminhalt, während womöglich die wenige Stunden später in demselben Wasser gefangenen Räuber alle dick voll von kleinen Fischen:

Ukeleien, Plötzen oder auch Stichlingen, saßen." (Mahnkopf): Hierzu kommt noch, daß die vorhandene Nahrung auch nach der Jahreszeit wechselt. So bilden die Kaulquappen der Frösche im Frühling zeitweise die Hauptspeise der Hechte, Forellen und Barsche.

Wie kann man feststellen, wovon ein Fisch sich ernährt? — Es gibt verschiedene Verfahren. Einmal kann man die Art beim Fressen beobachten, was im Freien immer ziemlich unsicher ist. Umständlicher, aber sicherer ist es, den frisch gefangenen Fisch zu töten und den Magen- und Darminhalt zu untersuchen. So hat in den Jahren 1875 und 76 schon der österreichische Fischzüchter Lusta verfahren und auf diese Weise festgestellt, daß z. B. der Karpfen im wesentlichen nur tierische Nahrung zu sich nimmt. Krebstierchen, Insektenlarven und Wasserschnecken, und daß die mit aufgenommenen pflanzlichen Stoffe wohl nur zufällig mit verschluckt seien, da sie fast unverändert wieder ausgeschieden wurden. Die alte Fabel, daß der Karpfen hauptsächlich faulende Pflanzenstoffe frißt, war damit erledigt.

Nach Zacharias sind alle unsere einheimischen Fische mit Ausnahme von Döbel *(Squalius cephalus)*, Plötze, Rotauge *(Leuciscus rutilus)* und Rotfeder *(Scardinius erythrophthalmus)* Tierfresser. Aber bei der Plötze hat Dröscher auch zahlreiche Krebschen und Rädertiere im Magen gefunden. „In den meisten Plötzen, die ich untersuchte, überwogen die tierischen Bestandteile bei weitem die pflanzlichen". — Ich möchte fest annehmen, daß es keinem Fische infolge seines Seihapparates überhaupt möglich ist, pflanzliches und tierisches Plankton streng zu scheiden, falls er es auf das kleinere pflanzliche Plankton abgesehen hat, daß selbst bei Auswahl der Nahrung doch ein Teil der nicht gesuchten, nicht absichtlich aufgenommenen Stoffe mit in den Magen gelangt, in diesem Falle also das größere tierische Plankton. Zacharias fand allerdings im Magen junger, fingerlanger Plötzen nur eine grüne, auf Ufersteinen wachsende Alge *(Cladophora glomerata)*, in jungen Aalen aus der Eider nichts als Larven einer Büschelmücke *(Chironomus ep.)*, in der kleinen Maräne fast nur einen kleinen Rüsselkrebs *(Bosmina coregoni)*. Diese Beispiele beweisen jedenfalls, daß die Jungfische bereits eine gewisse Auswahl treffen und nicht ohne weiteres alles aufnehmen. Weitere Untersuchungen beweisen dann, daß die Jungfische in der Hauptsache nicht von der Uferfauna, sondern von Planktonkrebsen leben. So fand Zacharias in kleinen Barschen *Hyalodaphnia Kahlbergensis, Cyclops oithonoides, Eurytemora lacustris und Leptodora hyalina*, daneben Larven der Zuckmücke *(Chironimus sp.)*, in Ukelei außerdem *Bosmina coregoni* und kleine Mückenlarven, in Brachsen *Cyclops oithonoides* und Chironomuslarven, in Kaulbarschen *Gammarus pulex* in jungen Stichlingen *Cyclops oithonoides.* Junge, 3 cm lange Ukelei aus dem Klinkerteich von Plön ernährten sich fast ausschließlich vom Plankton, und zwar sowohl von pflanzlichen als von tierischen Bestandteilen. Man gewinnt tatsächlich den Eindruck, daß jenen Fischchen Algen, Rädertiere und Mückenlarven als Nahrung gleich willkommen gewesen sind. Die Untersuchung $1^1/_2$—2 cm langer Karpfen lieferte ähnliche Ergebnisse. Daß die Magenuntersuchungen oft weit voneinander abweichen, geht wohl mit daraus hervor, daß einmal das Plankton der einzelnen Gewässer stark verschieden ist, daß es aber auch je nach der Jahreszeit sich verändert. Vielleicht erklärt dieser Umstand, daß an manchen Stellen ausschließlich Kieselalgen als Nahrung dienen.

Vor etwa zehn Jahren erschien von Pütter eine Arbeit über die „Ernährung der Fische", in welcher der Verfasser nachzuweisen suchte, daß die Fische sich nicht nur von lebender Nahrung (Pflanzen und Tieren) ernähren, sondern daß die gelösten organischen Verbindungen in den natürlichen Gewässern die wahre Grundlage der Fischnahrung seien. Pütter führt an, daß durch Untersuchung des Mageninhalts von Fischen nachgewiesen sei, daß ein Raubfisch, z. B. ein Barsch, etwa 1000 mal mehr Nahrung im Magen führe als das Quantum an Daphniden usw. im Magen eines gleich großen Karpfen betrage. Daraus schließt er, daß die Friedfische außer der geformten Nahrung noch andere Stoffe aufnehmen müssen. Meines Erachtens ist dieser Grund aber nur ein recht unsicherer. Können nicht die Friedfische in einer gewissen Zeit, z. B. im Laufe einer Woche, ebensoviel feste Nahrung aufnehmen wie Raubfische in derselben Zeit? — Der Augenblicksbefund beweist das Gegenteil nicht, ist doch auch von Raubtieren bekannt, daß sie sich gelegentlich ordentlich vollfressen, dann aber auch wieder eine Zeitlang fasten, während Pflanzenfresser eigentlich immer regelmäßig ihre Nahrung aufnehmen. Hier sind also auch genaue Versuche anzustellen. — Pütter hielt nun Fische ohne jegliche geformte Nahrung in Nährlösungen, die er durch Zerkochen entsprechender Fische mit Lauge oder Säure herstellte und denen er alle zur Ernährung nötigen Eiweiß-Kohlehydratfettsäuren und Salzverbindungen zusetzte. Das Ergebnis war, daß Fische bis zu 78 Tagen ohne wesentliche Substanzverluste aushielten. Sie mußten also offenbar der Nährflüssigkeit Stoffe entnommen haben, die zur Erhaltung des Lebens notwendig sind. — Es steht außer Zweifel, daß etwas Richtiges an der Sache ist. Es fragt sich nur, ob sie in dem Umfange zutrifft, wie Pütter annimmt. Auf jeden Fall verdient aber diese Frage das Interesse weiter Kreise.

Im Begriff „Bonitierung" (Abschätzung) ist eigentlich auch die obenerwähnte Frage direkt eingeschlossen, denn es besagt die Feststellung aller Faktoren, die in einem Gewässer Nahrungsstoffe hervorbringen, sowie die Summe der letzteren überhaupt. — „Bonitieren" im engeren Sinne des Wortes heißt „Einschätzen", auf Grund der natürlichen Verhältnisse eine Fläche ihrer mutmaßlichen Ertragfähigkeit nach „ansprechen." (Knauthe). Naturgemäß ist dieses „Einschätzen" von Wasserflächen viel schwieriger als die von Ackerstücken, wo fast ausschließlich der Boden den Ausschlag gibt, während im Gewässer die Summe der beeinflussenden Faktoren oft schwer zu erkennen ist. Hinzu kommt noch die Veränderlichkeit der letzteren. Welchen Einfluß z. B. die Pflanzenwelt auf die Veränderung des biologischen Charakters eines Gewässers ausübt, zeigt nach Knauth ein Beispiel von H. Struck: Der 45 ha spannende große Krebssee hatte früher, jedes Schilf- und Rohrwuchses bar, neben vielen großen Krebsen Hechte, Schleien, Barsche und Kaulbarsche. Blei, Karausche, Ukelei, Stint fehlten dagegen, ersterer wurde in den sechziger Jahren eingesetzt, ob im Verein mit Aalen, ist fraglich, deren Einführung ist vielmehr erst für das achte Dezennium sicher nachweisbar. Da infolge

der Kahlheit der Ufer und des geringen Krautwuchses am Grunde der Blei ihnen hart zusetzen konnte, verloren sich die Krebse in den siebziger Jahren nach und nach; dafür trat wohl mehr zufällig — der Kaulbarsch derartig in den Vordergrund, daß im Winter bis zu 40 Zentner, darunter sehr große Exemplare, gefangen wurden. Die Folgezeit brachte nicht bloß ein üppiges Gelege auf der Schar, auch im Wasser selbst machte sich die Elodea fortdauernd stärker bemerkbar, um in den neunziger Jahren das Optimum (Maximum) ihrer Wucherung zu erreichen. Mit ihr zugleich kamen Hechte, Schleien, ferner die zufällig in das Becken geratenen Karauschen, endlich die absichtlich eingesetzten Ukeleie hoch, auch vom Barsche wurden jeweilig einige Zentner gefangen. Dagegen ging der Plötzenbestand stark zurück, auch der Kaulbarsch konnte das Verkrauten nicht vertragen. Aehnlich liegen die Verhältnisse in der Oberhavel. Hier bleibt der ehemals große, fette Kaulbarsch seit dem Hochkommen der Wasserpest klein, mager. Die Fische kamen mager und nicht mehr recht lebensfähig an die Oberfläche und sind seitdem verschwunden (partieller Fischaufstand?). 1899 wurde die gesamte Elodea aufgetrieben und ans Land gewellt — sehr ergiebiger Hechtfang. Seitdem hat sich die Wasserpest wohl wieder eingestellt, aber erstens bleibt sie kleiner, und zweitens geht sie nicht mehr, so wie früher, in die Tiefen hinab. — Im allgemeinen gilt der Satz: „Die Güte des Teiches erkennt man an der Ueppigkeit der Wasserpflanzen". Das Gedeihen der Pflanzen beweist, daß entweder der Boden oder das Wasser oder beide die Produktionsfähigkeit, Fischnahrung hervorzubringen, besitzen.

In heutiger Zeit, wo wir die Wichtigkeit der Erzeugung von Nahrungsmitteln alle mehr oder weniger fühlen, scheint es kaum nötig zu sein, auf die Indienststellung noch brachliegender Gewässer hinzuweisen. Und doch, wieviele Teiche werden noch nicht verwertet oder noch nicht genügend ausgebeutet!

Uns interessiert aber vor allen Dingen die Frage, wie ein Teich ertragreicher gemacht werden kann, da wir erstens diese Ergebnisse der Teichwirtschaft auf unsere Freilandbecken übertragen können, die erst recht aber für unsere Futterteiche wichtig sind. Von großem Wert ist die zeitweise Trockenlegung eines Teiches, da sich nach der Wiederbespannung manche Arten der Kleinkrebse stark vermehren, so Cyclops, Diaptomus, Daphnia, Bosmina, Cypris, Lynceus, Leptodora, ja selbst die größeren Arten, der Flohkrebs *(Gammarus pulex)* und die Wasserassel *(Asellus aquaticus)*. Die Vermehrung dieser Futtertiere läßt sich auch durch Düngung des Teichbodens günstig beeinflussen. Nach Weeger empfiehlt es sich, nachdem der Teichboden gedüngt wurde, 5 cm Gartenerde, die mit Jauche begossen wurde, einzubringen, darauf 5 cm Teichschlamm mit Eiern der Krustazeen und endlich eine 5 cm starke Schicht trockneter Baumblätter. Der Wasserstand soll nur 50—60 cm betragen. 10—12 Tage nach der Bespannung tritt bereits eine reiche Vermehrung der Kleinkrebse ein. Nach v. d. Borne-Berneuchen genügt es, den sonnig gelegenen, gegen Winde geschützten Teich mit Latrine und Rindviehdung reichlich zu düngen. Dazu kann ich bemerken, daß es sich nicht empfiehlt, im kleinen Krustazeen züchten zu wollen. Versuche haben mir bewiesen, daß nichts dabei herauskommt. Dagegen ist es praktisch, sich im Freien kleine flache Freilandbecken anzulegen, die dazu dienen, lebende Nahrung, Kleinkrebse und Mückenlarven aufzubewahren. Man hat dann den Erfolg, daß die eingebrachten Tierchen sich halten (teilweise auch fortpflanzen!). Becken von 1—1,50 m Länge und 0,50—0,60 m Tiefe genügen vollauf.

Vereine, die Freilandanlagen besitzen, könnten durch planmäßige Versuche nicht nur unserer Liebhaberei, sondern auch der praktischen Fischzucht wertvolle Dienste leisten und auf diese Weise dazu beitragen, der Aquarienkunde den Platz in der Wissenschaft zu erwerben, auf den sie mit Recht Anspruch machen darf.

Die wissenschaftlichen, d. h. lateinischen Namen unserer Aquarienfische.

Von Dr. K. Frentzen, Verein v. Aquarien- und Terrarien-Freunden, Karlsruhe i. B.

Die Tatsache, daß der eine oder andere der in unseren Aquarien gehaltenen Fische, kaum daß sein Name beim Liebhaber sich glücklich so weit eingebürgert hatte, daß sich mit der lateinischen, dem Laien an sich zumeist unverständlichen Bezeichnung ein fester Begriff von äußerer Form, Farbe, Lebensgewohnheiten usw. verband, uns plötzlich unter neuem Namen gegenübertritt, hat vielfach arge Zweifel an den Ichthyologen vom Fach bezügl. der Zuverlässigkeit ihrer Artbestimmungen von Fischen aufkommen lassen. Selbst Wissenschaftler, darf ich wohl behaupten — als Nichtichthyologe spreche ich übrigens nicht pro domo —, daß Bedenken und Vorwürfe dieser Art durchaus unberechtigt sind und durchweg auf einer Verkennung der Schwierigkeiten beruhen, mit denen der Systematiker bei der wissenschaftlichen Bestimmung und Neubenennung jeder pflanzlichen oder tierischen Lebensform zu kämpfen hat. Die wesentlichsten dieser Schwierigkeiten will ich im Folgenden kurz andeuten, vielleicht daß dann der Laie und Liebhaber über den reinen Wissenschaftler milder urteilt.

Durch Linné wurde die Doppelbenennung (binäre Nomenklatur) eingeführt. Jede Fischart wird in eine Gattung gestellt und trägt den Namen der Gattung und an zweiter Stelle eine weitere Bezeichnung, den Artnamen. Hinzu gefügt wird in dritter Stelle (vielfach in Abkürzung) der Name des oder der Forscher (Autorname), die den betreffenden Fisch erstmalig als eigene Art erkannt und wissenschaftlich beschrieben haben. Die Beifügung des Autornamens ist für den Laien im allgemeinen belanglos, für den Fachmann dagegen wichtiger, als es zunächst den Anschein hat.

Seit Linnés Zeiten werden alle neuen Arten in der angegebenen Art und Weise bezeichnet. Man sollte nun meinen, daß bei strikter Durchführung dieses Prinzips eine Umbenennung einmal artlich bestimmter Fische an sich ein Ding der Unmöglichkeit sei. Leider ist aber das Gegenteil der Fall. Bei der Fülle der wissenschaftlichen Arbeiten, die über die Fische vorliegen und die z. T. in schwer zugänglichen Zeitschriften zerstreut sind, ist es selbst dem Spezialisten nicht in jedem Falle möglich, jede einzelne der vielen Tausend wissenschaftlich beschriebenen Fischarten zu kennen. Der Laie mag sich hierbei vor Augen halten, daß die an sich schon ganz stattliche Zahl der ihm als Aquarieninsassen geläufigen Fische nur einen verschwindend kleinen Bruchteil der z. Zt. wissenschaftlich bekannten Fischfauna ausmacht. Es kann also nicht wunder nehmen, wenn z. B. ein Forscher A eine Art als neu beschreibt und mit Namen belegt, die von einem anderen Autor B bereits beschrieben ist. Es ist dann der reine und sehr wenig wahrscheinliche Zufall, wenn A etwa dieselbe Artbezeichnung wie B wählt. In vielen Fällen ist übrigens durchaus nicht Unkenntnis der Literatur der Grund der Doppelt- oder Mehrfachbenennung derselben Art. In vielen älteren Werken ist die Artbeschreibung, die seinerzeit, d. h. so lange nur wenige Artvertreter derselben Gattung bekannt waren, völlig ausreichend erschien, nicht genau genug gefaßt, um nach ihr noch heutzutage, nachdem ein Vielfaches von Arten derselben Gattung vorliegt, mit Sicherheit zu entscheiden, auf welche Art sich die Diagnose des älteren Autors bezog. Bei aller Objektivität wird es vielfach nicht ausbleiben, daß der eine Wissenschaftler in einem ihm zur Bestimmung vorliegenden Fisch die Art des älteren Autors wieder erkennt, während ein anderer in ihm wegen irgend welcher in der älteren Diagnose nicht betonten Merkmale eine neue, mit anderem Namen zu belegende Art erblicken zu müssen glaubt.

Je mehr in den letzten 50 Jahren das Untersuchungsmaterial an Fischen durch die bei den wissenschaftlichen

Instituten eingehenden Ausbeuten wissenschaftlicher Expeditionen anwuchs, desto deutlicher zeigte es sich, daß mit der bisher üblichen Gruppierung in verhältnismäßig wenige Gattungen nicht mehr auszukommen war, d. h. daß auf diese Weise ein klarer Ueberblick nicht mehr zu wahren war. Frühere Artnamen erhielten in Auswertung dieser Erkenntnis in der Folgezeit die Bedeutung von Gattungsbezeichnungen, frühere Arten wurden in mehr oder minder zahlreiche neue Arten aufgespalten und mußten demgemäß umbenannt werden. Noch heute stehen wir in diesem Stadium der Entwicklung der Systematik mitten darin, ohne daß sich vorläufig, d. h. so lange in wenig durchforschten Ländern immer neue Fischarten und Gattungen entdeckt werden, hierfür ein Ende absehen ließe. Andererseits hat die Erweiterung der Formenkenntnis zur Erkenntnis geführt, daß manchen, vordem als eigene Arten aufgefaßten Fischen gar nicht die Bedeutung von Arten zukommt, sondern daß es sich in ihnen lediglich um Varietäten handelt. Diese Erkenntnis ließ sich natürlich nur an Hand eines sehr reichen Untersuchungsmaterials gewinnen, das zu den früher als besondere Arten aufgefaßten Endgliedern der Variationsreihe die fehlenden Mittelformen lieferte. Varietäten werden in der Systematik unter ein und derselben Artbezeichnung zusammengefaßt. In diesem Falle müssen also unter Umständen bereits in Laienkreisen eingebürgerte Namen abgestoßen werden, sofern man nicht vorzieht, dem Namen der Stammform den ursprünglichen Artnamen der Varietät beizufügen z. B. *Platypoecilus maculatus var. pulcha* . . . .

Die größte Schwierigkeit in der wissenschaftlichen Arttrennung der Fische ist die von dem Laien kaum jemals hinreichend gewürdigte Tatsache, daß Art und Gattung (im Sinne der Systematik) keine in der Natur gegebene Erscheinungen, sondern lediglich reine, von uns selbst geschaffene Abstraktionen sind. Obwohl der Streit über das Wesen der Art in der Geschichte der Systematik der beschreibenden Naturwissenschaften lange Zeit eine große Rolle gespielt hat und nie völlig zum Stillstand gekommen ist, ist es trotzdem bis zum heutigen Tag nicht gelungen, für ihn eine allgemein gültige und allseits angenommene Definition zu finden. Bei der Abgrenzung von Gattung und Art spielen — ganz abgesehen von den individuellen Abstufungen im Beobachtungs- und Unterscheidungsvermögen — Wirkungen der Tradition, Verschiedenheiten in Umfang und Beschaffenheit des Beobachtungsmaterials usw. eine Rolle, und nach wie vor ist bei der Art- und Gattungsbegrenzung dem wissenschaftlichen Instinkt des einzelnen ein weiter Spielraum gelassen. Im Zusammenhang hiermit steht, daß der Artbegriff bei verschiedenen Zoologen, ja den Angehörigen verschiedener Schulen oder Länder von ganz verschiedener Weite ist. Schließlich sind es reine Zweckmäßigkeitsgründe, die den Artbegriff von Fall zu Fall verschieden weit fassen lassen. So z. B. wird ein Zoologe, der die große Sammelausbeute einer Expedition unter dem Gesichtspunkte bearbeitet, lediglich eine erste Uebersicht über die Fischfauna eines wenig erforschten Landes zu geben, den Artbegriff viel weiter fassen, als etwa der Monograph einer einzelnen Gattung, der Detailuntersuchungen auf dem Gebiete einer wohldurchforschten Fauna vornimmt. Es bedarf keiner weiteren Ausführungen, daß manche Umbenennungen durch die verschieden weite Fassung des Artbegriffes bedingt sind. Gestritten kann allerdings darüber werden, ob es zweckmäßig und naturentsprechend ist, wenn, wie es gelegentlich besonders von amerikanischen Zoologen geschieht, die Artzergliederung bis zur Artzersplitterung getrieben wird. Ich persönlich kann mich des Eindrucks nicht erwehren, als ob falscher Stolz, möglichst viele Arten mit dem eigenen Autornamen zu versehen, bei dieser Art der Artfassung die rein sachlichen Gründe in den Hintergrund treten läßt.

Eine Doppelt- und Mehrfachbenennung ein und derselben Fischart bleibt aus den angeführten und anderen Gründen nach wie vor unvermeidlich und mußte letzten Endes zu einem Zustande führen, dem eine weitgehende Aehnlichkeit mit der babylonischen Sprachverwirrung nicht abgesprochen werden kann. Um den sich dauernd vermehrenden Ballast von Namen fernzuhalten bezw. aus der systematischen Zoologie auszumerzen, wurde, nachdem bereits 1889 an den internationalen Zoologenkongreß von Blanchard eine diesbezügliche Anregung ergangen war, von demselben Kongreß 1898 der Beschluß gefaßt, daß das sogen. Prioritätsgesetz, nach dem jede Art ihren ältesten Namen zu führen habe, während alle späteren Namen in Wegfall zu kommen hätten, streng durchzuführen sei und daß dabei bis auf die 10. Auflage von Linné: Systema naturae, die 1758 erschien, zurückzugehen sei. Diese, nunmehr allgemein verbindlichen Regeln der systematischen Namensgebung wurden in drei Sprachen gedruckt und 1905 unter dem Titel „Régles internationales de la nomenclature zoologique“ herausgegeben.

Nachdem die Prioritätsregeln international eingeführt waren, müssen sie angewandt werden, obwohl, wie sich bald herausstellte, das Ergebnis ihrer konsequenten Anwendung sich als viel tiefgreifender erwies, als zunächst angenommen werden konnte. So ließ es sich z. B. nicht umgehen, daß zahlreiche wohl eingebürgerte Namen geändert oder daß die Namen viel genannter Tiere diesen genommen und auf ganz andere Tiere übertragen werden mußten. Es ist deshalb nicht verwunderlich, daß gegen die strikte Durchführung der Prioritätsregeln sich vielfach Widerspruch von Seiten der Fachzoologen erhob. Neben anderen betonte H. E. Ziegler (Ueber die neue Nomenklatur. Zoolog. Anz. Bd. 38. 1911), daß der Wert des Prioritätsprinzips lediglich darin liege, daß für die Zukunft die Einführung neuer Namen für bereits benannte Gattungen und Arten ausgeschlossen sein solle, während die im 19. Jahrhundert üblichen Gattungsnamen als Produkte der historischen Entwicklung der Zoologie geachtet werden müßten und in Geltung zu bleiben hätten.

Gewiß hat die restlose Durchführung der Prioritätsregeln manche Unannehmlichkeiten im Gefolge — wir Aquarianer kennen sie ja hinreichend —, aber einmal mußte eine scharfe Reaktion gegen die eingerissene mehr oder weniger willkürliche Namensgebung einsetzen. Wenn die Uebergangszeit, in der wir heuzutage noch mitten darin stehen, vorbei sein wird, werden sich die Folgen dieser etwas gewaltätigen Umstellung durchaus segensreich bemerkbar machen. Die heute neu auftauchenden, uns zunächst fremden Art- und Gattungsnamen werden dann ihre historische Bedeutung ebenso erlangt haben, wie Namen, die wir heute ausmerzen, und wie die letzteren Allgemeingut der Wissenschaft geworden sein.

Ich glaube hiermit hinreichend deutlich gezeigt zu haben, daß Aenderung der Gattungs- und Artnamen notwendige und durch die geschichtliche Entwicklung der systematischen Zoologie bedingte Erscheinungen sind, die keineswegs etwa im Belieben eines einzelnen stehen. Manche notwendigen Umbenennungen könnten allerdings vermieden werden, wenn sich grundsätzlich nur Fachleute, denen das nötige wissenschaftliche Rüstzeug hierzu, insbesondere eine große Bibliothek von Spezialwerken zur Verfügung steht, der Bestimmung neu importierter Fische zuwenden würden. Gerade weil ich selber Liebhaber bin, darf ich wohl betonen, daß der Liebhaber in erster Linie Liebhaber bleiben soll. Er kann als solcher genug erfolgreiche Arbeit für die wissenschaftliche Fischkunde leisten. Er ist nach Lage der Dinge weit eher als der reine Wissenschaftler, dem im allgemeinen kaum die hierzu nötige Zeit zur Verfügung stehen wird, in der Lage, die Lebensgewohnheiten der von ihm oft jahrelang gepflegten und täglich beobachteten Fische zu studieren und so ein Beobachtungsmaterial zusammen zu bringen, auf das der Wissenschaftler gern und dankbar zurückgreifen wird.

Das Larvenparadies im Dorftümpel zur Frühlingszeit.

Von G. Kern-Derschlag.

Die Sonne steigt täglich höher. Ihre immer wärmer scheinenden Strahlen wirken wie Wunder auf Menschen und Tiere. Ueberall atmet neues Leben. Der Frühling zieht ins Land. „Da bleibe, wer Lust hat, mit Sorgen zu Haus,“ so klingt es in munteren Weisen durch die Welt. Und keiner sollte und möchte zu Hause bleiben, denn da draußen weitet sich die Brust und schlägt das Herz froh und frei. Der wahre Naturfreund vergißt jegliche Bekümmernis und lebt als Wunder unter tausend Wundern der göttlichen Schöpfung. Leichten Schrittes zieht er durch Flur und Hain, andächtig durchstreift er den Wald, nachdenklich sitzt er am Bache oder Teich und liest im unerschöpflichen Buche der Natur. Es ist wirklich merkwürdig, welche Anziehungskraft das Wasser auf den Menschen ausübt. Und versteht er es gar, in seine Geheimnisse, Rätsel und Welten einzudringen, dann erlebt er die schönsten Schauspiele der Natur. Da drunten auf dem schlammigen oder sandigen Grunde ist es keineswegs so öd und leer, wie man leicht annimmt. Da herrscht Leben und Sterben, Freude und Leid, da tobt der Kampf ums Dasein so gut wie hier oben. Da gibt es aber auch Friede und stille Beschaulichkeit. Auf dem Grunde des Dorfteiches erwacht im Frühling ein herrliches Paradies. Diese Bezeichnung hat alle Berechtigung, wenn man dabei an die Ueppigkeit und Fülle, den Reichtum und die Schönheit des Lebens auf dem Teichgrunde denkt. Und was uns heute ganz besonders interessieren soll, das ist das bunte und abwechslungsreiche Leben der verschiedenartigsten Larven in unserem Dorftümpel. Gerade der Frühling ist die ausgesprochene Larven-

zeit, die schon mit der Vorfrühlingszeit gewaltig einsetzt und bereits im Februar ein buntes Leben offenbart. Das findet seine Erklärung wohl darin, daß mit dem Frühling die günstigsten Lebensbedingungen für die Lebewesen einsetzen, ihnen somit ein nahrungsreiches Leben in Aussicht steht.

Wie mild und angenehm ist es heute. Ein Tag, wie geschaffen zu unseren in Aussicht genommenen Beobachtungen. Wie friedlich unser Dorfteich im Sonnenschein liegt. Dort drüben befindet sich eine seichte Stelle; Sumpfgewächse, halb sandiger, halb schlammiger Grund, moderndes Laub und faulende Pflanzenstengel lassen auf einen großen Larvenreichtum dieser Wasserlandschaft schließen. Seht, dort bewegt sich so etwas Larvenähnliches zwischen den Steinen. Man muß schon sehr scharf hinsehen, um es zu entdecken. Schmutzig, häßlich und plump sieht das Wesen aus. Wirklich, eine vorzügliche Schutzfärbung schützt es vor leichter Entdeckung. Ruhig, förmlich schleichend schiebt es den breiten, gedrungenen Körper vor. Jetzt steht es still, von seinem Kopf fährt es blitzschnell wie eine greifende Hand nach vorn, und zappelnd windet sich eine Kaulquappe in den Fängen dieses sonderbaren Tieres. Es ist nichts anderes als eine Libellenlarve, diesmal diejenige des Plattbauches: *Libellula depressa.* Sie trägt die allen Libellenlarven charakteristische „Fangmaske", die vor den Kopf geklappt wird, vorn wie eine Schöpfkelle geformt und von zwei zangenartigen Dolchen abgeschlossen ist, blitzschnell gestreckt werden kann, um die mit den gierigen Augen erspähte Beute zu erhaschen. Da man in Europa etwa hundert Arten Libellen kennt, von denen allein in Deutschland ungefähr sechzig Arten leben, so ist auch der Artenreichtum der Larven dieser Tiere ein großer. Man findet auf seinen Spaziergängen bald längere, bald kürzere, bald schlankere, bald plumpere Formen, je nach der Art, zu welcher die Larve gehört. Alle sind sehr raubgierig und gefräßig, räumen somit gewaltig unter dem Wassergetier auf. Doch können sie auch unter der Fischbrut ungeheuren Schaden anrichten. Ja selbst die Artgenossen werden zuweilen nicht verschont und Verwandschaftsrücksichten werden überhaupt nicht genommen. Während wir hier so in Gedanken und Betrachtungen versunken sind, hat unsere Libellenlarve ihre Mahlzeit beendet, und schon wieder zappelt ein anderes Wesen in den Zangen ihrer Fangmaske. Das Tier ist bedeutend kleiner wie die Libellenlarve, doch von ähnlicher Form und Farbe. Die Fangmaske fehlt, am Körperende sitzen drei lange Borstenfortsätze und an den Körperteilen befinden sich blattförmige Tracheenkiemen, die zur Atmung in schwingender Bewegung gehalten werden. Es ist eine Larve der Eintagsfliege, von denen, wie man bei genauer Orientierung feststellen kann, der Bodengrund unserer Heimatgewässer reichlich, zuweilen sogar massenhaft bevölkert ist. Die Eintagsfliege, Ephemera vulgata, ist trotz ihres „Fliegen"-Namens mit den Libellen verwandt. Die Libellenlarven wie die Larven der Eintagsfliegen durchleben nur eine unvollständige Verwandlung, d. h. ein eigentlicher Puppenzustand nach dem Larvenleben tritt nicht ein. Die Larven beider leben je nach ihrer Art und Größe ein bis mehrere Jahre im Wasser, kriechen dann nach ihrer Reife an irgend einem Pflanzenstengel an die Oberfläche. Dort entschlüpft dem platzenden Leib der Larve der Eintagsfliege ein Flügeltier, das — ein einzig dastehender Vorgang bei den Insekten — erst einer nochmaligen Häutung unterworfen ist und Sub- oder Pseudoimago genannt wird, um sich bald darauf als fertiges Geschlechtstier zu einem bald kürzeren, bald längerem Leben in den Sonnenschein zu erheben. Das Leben der Eintagsfliege währt in der Regel nur Stunden, kaum einen Tag, der schön klingende Name trifft also nicht ganz zu. Die zurückbleibenden Hüllen der letzten Häutung findet man massenhaft an Schilf- und Pflanzenstengeln des Ufers, da die Verwandlung aller Larven zu einem bestimmten Zeitpunkt fast gleichzeitig erfolgt.

Die bisherigen Beobachtungen haben unsere Neugier so geweckt, daß wir es nicht unterlassen können, einmal ins Wasser zu greifen, um dort den Stein herauszuheben. Vielleicht hält sich unter ihm auch noch manches interessante Wesen verborgen. Und wahrhaftig, wir kommen aus dem Staunen nicht heraus. Auf und unter dem Stein haften kleine Pflanzen- und Holzstengelchen. Alle sind innen hohl, und in dieser Höhle sitzt wohlverwahrt ein kleines Lebewesen. Behutsam legen wir am Ufer den Stein wieder ins Wasser, um unsere Beobachtungen zu machen. Die Stengelchen beginnen sich zu regen und zu bewegen. Zuerst zeigt sich ein graues Köpfchen, dann schieben sich drei Beinpaare hervor, und das Tierlein in der Hülse wandert mit seinem Häuschen über den Stein hinweg. Da die Tiere, aus denen sich später flugfähige Geschöpfe entwickeln, ihren ungeschützten Hinterleib wie in einem Köcher bergen, nennt man sie Köcherfliegen *(Phryganiden).* Unser Dorftümpel ist reich an den verschiedensten Arten dieser Köcherfliegenlarven, deren Mannigfaltigkeit man schon an der Form und Art ihrer Hülsen erkennen kann. Die einen wählen sich hohle Stengelchen als Wohnung, andere formen sich aus kleinen Steinchen und aus Sand, die sie mit einem klebrigen Sekret verbinden und gegebenenfalls mit Stengelchen stützen, eine schützende Hülle. Wieder andere bilden sich auf ähnliche Weise aus kleinen Schneckenhäuschen, zurecht gebissenen Blättern von Wasserpflanzen oder kurzen Pflanzenstengelchen ihr Haus. Köcherfliegenlarven sind ebenso wie die Larven der Eintagsfliegen häufige Bewohner des Dorfteiches, doch verraten erstere durch ihren vollständigen Verwandlungsprozeß, also von der Larve über den Puppenzustand zum reifen Geschlechtstier, daß sie zu einer ganz anderen Ordnung gehören wie letztere Art. Köcherfliegen sind Netzflügler, Neuroptira, Eintagsfliegen wie die Libellen Schein-Netzflügler, Pseudoneuroptira.

Während sich die Köcherfliegenlarve in ihrer Hülse auf dem Boden der Gewässer langsam fortbewegt, sieht man im Schlamm oder Sande ähnliche röhrenförmige Gebilde, doch meist senkrecht stehend, dazu unbeweglich festsitzend. Die leiseste Berührung mit einem Stocke führt zur Zerstörung des kleinen Bauwerkes, das sich somit als aus losen Stoffen aufgeführt verrät. Diesmal haben wir das Glück, daß die Bewohnerin des sonderbaren Hauses hervorbricht, und zwar in Gestalt eines raupenartigen glänzenden roten Wesens, welches sich hin und her schlagend durch das Wasser bewegt. In den meisten Fällen verkriechen sich die Tiere bei Berührung ihrer Schutzhülle in den Winkel derselben, der tief im Schlamm oder Sand liegt. Die rote Mückenlarve, welche die Bewohnerin dieser aus leichten Schlammteilchen aneinander gesponnenen zylinderförmigen

Zelle ist, ist jedem Natur- und Aquarienfreund als beliebtes Fischfutter bekannt. Dasselbe gilt auch von den weißen Verwandten der roten Mückenlarven, die ebenfalls im Dorfteich ihr Dasein fristen. Aus den besagten roten Larven entwickeln sich die sogen. Zuckmücken *(Chironomus plumosus)*, aus den weißen Büschelmücken *(Corethra plumicornis)*. Was volkstümlich als „stechende Schnaken" bezeichnet wird, sind die mit Recht so unbeliebten Stechmücken *Culex pipiens*. Ihre Larven sind in den Heimattümpeln, ja in jeder Pfütze und stehenden Wasserlache oft massenhaft anzutreffen. Es sind häßliche Tiere mit schachtelhalmartigem Hinterleib, der am Ende einen kleinen, gabelförmigen Fortsatz hat, dessen einer Ast einen unbenetzbaren Haarstern trägt, in dessen Mitte die Oeffnung der verschließbaren Atemröhre liegt. Mit dem Kopf nach unten hängen diese Larven atmend an der Oberfläche des Wassers, um bei irgendeiner Bewegung hin und her zappelnd in die Tiefe zu verschwinden. In ihrer Gesellschaft befinden sich auch die freilebenden, sehr beweglichen Puppen mit dem dicken Kopf und Brustteil und dem scharf absetzenden langen, zum Schwimmen dienenden Hinterleib. Stechmücken können den Menschen wahre Plagegeister werden, teilweise sind sie sogar als Verbreiter gefürchteter Fieberkrankheiten (Malaria) erkannt worden.

Schier unerschöpflich ist der Larvenreichtum unseres Dorftümpels zur Frühlingszeit. Alle aufzuführen würde zu weit gehen. Beschränken wir uns darum nur auf die, welche am häufigsten vorkommen, und die einem Naturfreund und stillen Belauscher auf seinen Wanderungen fast täglich begegnen. Und so dürfen wir den dunkeln Gesellen dort nicht vergessen, der hinter jenem Schneckenhaus als Wegelagerer auf der Lauer liegt. Die eigentliche Grundfärbung ist dunkelolivengrün. Am Ende des langgestreckten Körpers sitzen zwei borstige Röhren, die der Atmung dienen. Der breite Kopf mit den zwei mächtigen Freßzangen verrät uns in dem Tier einen gierigen Räuber. Die ahnungslos anschwimmende Kaulquappe scheint es ihm angetan zu haben. Plötzlich erhält der walzenförmige Körper einen kleinen Ruck, und die Freßzangen bohren sich in den weichen Körper des überfallenen Tieres. Das Tier, das sich an der Kaulquappe gütlich tut, ist die Larve des Gelbrandes, *Dyticus marginalis*. Der Gelbrand gilt gewiß als unersättlicher Räuber, doch wird er von seiner Larve noch bei weitem übertroffen. Beide schaden der Fischbrut ungemein und morden alles, was sie überwältigen können. Die Wissenschaft hat entdeckt, daß aus Drüsen der Oberlippe ein Sekret, das vergiftend und lähmend, aus den Zangen der Larve eine dunkle Flüssigkeit, die auflösend und peptonisierend wirkt, austritt. Durch letztere wird das Innere des Opfertieres in einen flüssigen Brei verwandelt und dann aufgesogen. In Gesellschaft der Gelbrandlarven finden wir zuweilen eine ganz ähnliche, doch etwas größere, plumpere und langsamere Larve, die Larve des Kolbenwasserkäfers: *Hydrophilus piceus*. Während die Larve ein gieriges Raubtier ist, hält sich der Käfer vorwiegend an Pflanzenkost. Die Larve des Kolbenwasserkäfers stellt sich beim Herausfangen häufig tot und läßt dabei ihrem Körper einen schwarzen, übelriechenden Saft entströmen.

Da gerade unsere Dorftümpel so überaus reich an Wasser-, Tauch- und Schwimmkäfern sind, ist auch ihr Bodengrund von einer großen Anzahl der verschiedenartigsten Käferlarven reichlich bevölkert. Da sieht man Larven des Taumelkäfers, *Gyrinus natator*, daneben solche des kleinen Taumelkäfers, *Gyrinus minutus*. Dort tummeln sich solche des Schwarzwasserkäfers, *Hydrobius fuscipes* oder des hellrandigen Schwarzwasserkäfers *Anacaena limbata*. Ungezählte Arten sammeln sich auf dem Teichgrunde. Ein ganz besonders stattlicher Bursche ist der „Breitrand", *Dyticus latissimus*, und seine große Larve, doch sind beide nur stellenweise anzutreffen. Die Käfer werden zuweilen im Winter beim Eisfischen in großer Anzahl in den Fischnetzen erbeutet.

Man kann sich überhaupt kaum vorstellen, welch mannigfaltiges, reiches Tierleben sich im Frühjahr in unseren Heimatgewässern abspielt. Je mehr man sich in diese Welt vertieft, je weiter und offener wird sie. Am Ufer und zwischen Pflanzenstengeln wimmelt es von Larven der verschiedenen Froscharten, den sogenannten Kaulquappen. Gras-, Wasser- und Laubfrösche setzten hier ihren Laich ab, aus dem Sonne und Wasserwärme diese Larven brütete, die nun an den Algen und Pflanzenstengeln nagen und knuppern. Jene vierbeinigen Geschöpfe mit flossenumsäumtem Schwanz, am Kopfe noch mit äußeren Kiemen behaftet, sind Larven der verschiedenen einheimischen Molcharten, von denen der Kammolch und der große Teichmolch die häufigsten sind. Die ganz besonders auffallenden „Dickköpfe", die den Froschlarven sehr ähnlichen, doch viel größeren und stärkeren Larven mit dem Ruderschwänzchen gehören in die Familie der Kröten. Alle freuen sich des Sonnenscheins und leben dem Frühling.

Und wer einige sorglose schöne Stunden verleben möchte, der steige in stiller Beobachtung und in Gedanken hinab ins Larvenparadies am Ufer des Dorftümpels. Es gibt dort viel zu schauen, zu bewundern und zu erforschen. Larven sind die erste Entwicklungsstufe auf dem Wege vom Ei zum reifen Geschlechtstier. Da man sie anfänglich für vollentwickelte, vollendete Wesen hielt und sie es somit verstanden, den Beschauer zu täuschen und ihr wahres Gesicht wie unter einer Maske oder Larve zu verbergen, gab man ihnen den sonderbaren Namen. Das Leben der Larven aber und gar ihre Verwandlung zum reifen Geschlechtstier wecken unsere stille Bewunderung und predigen uns von der Größe und Schönheit der göttlichen Natur.

Etwas über den Mehlkäfer (Tenebrio molitor) und seine Zucht als Futtertier.

Von Arn. Herpers, „Sagittaria"-Aachen.

Der gemeine Mehlkäfer *(Tenebrio molitor)* gehört zur Familie der Schwarz- oder Scheckenkäfer. Er hat längliche Gestalt, 14—16 mm groß, glänzend braunschwarz, unten pechbraun. Die Flügeldecken sind gerippt, Kopf und Halsschild fein punktiert. Seine Larve, unter dem Namen „Mehlwurm" allbekannt, wird etwa 25—27 mm lang, ist von hellgelber Farbe und von einem harten Chitinpanzer umgeben. Sie unterliegt, bis sie ausgewachsen, einer viermaligen Häutung. Man könnte eine derartige Haut fast für eine tote Larve halten, da sie durch ihre Härte die Gestalt beibehält. Der Kopf der Larve ist

klein und eiförmig und besitzt keine Augen. Trotzdem ist die Larve sehr lichtempfindlich und sucht stets die Dunkelheit auf. Ich habe die Erfahrung gemacht, daß die Zucht in einem dem Licht ausgesetzten Gefäß ein Fehlschlag ist. Die Verpuppung erfolgt meist im Juli, doch ist dies bei einer Zimmerzucht nicht immer der Fall, da hier die Temperatur des Raumes eine entscheidende Rolle spielt. Habe ich doch schon des öfteren entwickelte Käfer im Januar gehabt.

Die Puppe ist entgegen der Larve zart und weich, von weißer Farbe, mit deutlichen Gliedmaßen und zwei hornigen, braunen Schwanzspitzchen versehen. Der Brustkorb ist starr wie bei den Schmetterlingspuppen und der Hinterleib beweglich und geringelt. Nach einigen Wochen erscheint der Käfer, anfangs gelb und allmählich dunkelbraun werdend. Die Entwicklungsdauer vom Ei bis zum Käfer beträgt durchschnittlich ein Jahr. Man findet den Mehlkäfer sehr häufig in Getreidemühlen und Backstuben, weil diese in bezug auf seine Nahrung die geeignetsten Aufenthaltsplätze sind. Im Volksmunde heißt daher der Käfer auch der „Müller." Wo er sich einmal eingenistet hat, ist er schwer zu vertreiben. Gelegentlich findet man ihn auch in alten, morschen Weidenstümpfen. Im Jahre 1913 habe ich in einem derartigen Stumpf eine regelrechte Kolonie gefunden.

Da die Käfer sowohl wie die Larven eine Lieblingsspeise für kerbtierfressende Vögel sowie für Amphibien und Reptilien sind, wird es wohl manchem unserer Freunde und Liebhaber angenehm sein, wenn ich einiges über die Zucht und Pflege dieses für uns so nützlichen Futtertieres bringe, zumal die Larven gequetscht auch für sehr viele Fische ein gutes und nahrhaftes Futter darstellen.

Die Anlegung einer sogenannten „Mehlwurmhecke" ist ziemlich einfach. Aus meiner 20 jährigen Erfahrung habe ich nachfolgendes als das geeignetste gefunden. Man verwendet am besten Einmachtöpfe aus Ton. Dieselben müssen aber innen glasiert sein, um ein Emporklettern der Käfer und Larven zu verhüten. Man kann auch evtl. Holzkisten nehmen, und um ein Entweichen der Tiere zu vermeiden, den inneren oberen Rand derselben mit einem ca. 10 cm breiten Weißblechstreifen versehen. Das Blech muß aber sehr dicht anliegen, da sonst die kleinen Larven unter demselben hochkriechen. Steintöpfe sind aber auch aus dem Grunde vorzuziehen, weil die Larven mit der Zeit das Holz der Kiste durchnagen. Man legt auf den Boden des Behälters ca. 5—6 cm hoch lose unbedrucktes, zusammengeballtes Papier, auf dieses einen alten, sauberen Lappen. Das Papier hat den Zweck, den Boden der Anlage lufthaltig zu machen, um ein Ansetzen von Schimmelbakterien zu verhüten. Auf den Lappen bringt man nun bis zu dreiviertel des Behälters Kleie, vermischt mit milbenfreiem Mehl. Das Ganze überdeckt man mit einem wollenen und darauf mit einem feuchten Lappen, den man von Zeit zu Zeit wieder mäßig naß macht, um der ganzen Anlage etwas Feuchtigkeit zu geben. Es ist aber sehr darauf zu achten, daß die Hecke nicht naß wird, da dies die Tiere nicht vertragen und eingehen. Ist die Anlage soweit hergerichtet, setzt man die Larven ein, bindet den Topf mit Drahtgaze oder einem leinenen Lappen zu und überläßt das Ganze sich selbst.

Die Einrichtung einer solchen Kolonie geschieht am zweckmäßigsten im April oder Mai, weil dann die ausgewachsenen Larven in Bälde zur Verpuppung schreiten und man im September dann Nachzucht hat. Bei sachgemäßer Behandlung vermehren sich die Tiere um das 10—12 fache, was ich auf Grund meiner mehrmaligen Versuche festgestellt habe. Sauberkeit ist Grundbedingung für das Gedeihen der kleinen Kolonie. Deshalb ist es zweckmäßig, alle Jahre einmal, und zwar um diese Zeit, in der die Jungtiere in halbwüchsigem Stadium sind, um ein Zerdrücken derselben zu verhindern, die sich auf dem Boden ansetzenden Ausscheidungsprodukte zu entfernen. Auch ist zur Vermeidung von Inzucht und Degeneration alle 2—3 Jahre das Beimischen fremder Larven, die man sich durch Tausch oder Kauf beschafft, zu empfehlen, da sonst die Tiere verkümmern. Was die Fütterung betrifft, bringe man außer der erwähnten Kleie dann und wann etwas in Milch oder Bier geweichtes Weißbrot hinein, das von den Larven und Käfern gern genommen wird. Auch ist es vorteilhaft, ab und zu die Leiche eines kleinen Säugers oder Vogels hineinzulegen, die dann von den Tieren regelrecht skelettiert wird. Am besten legt man diese Futterzugaben zwischen Kleie und oberen Lappen. Das Aufstellen des Zuchtbehälters geschieht zweckmäßig in der Nähe des Ofens.

Will man Larven oder Käfer zu Futterzwecken der Kolonie entnehmen, so braucht man nur den obersten, angefeuchteten Lappen zu heben, um die in Masse darunter befindlichen Tiere abzulesen.

Ein Besuch beim Ameisenlöwen.

Von Dozent Ewald Schild, Wien.

Eine unendlich reiche Fülle von „Lebensglück und Lebensqual", von Schicksal im Kleinen webt und wirkt in Borke und Baum, Geröll und Sand. Allüberall das alte Lied von Hunger und Liebe, von urewigem Daseinskampf. Mitunter ist es sogar, als ob das steinerne Antlitz der Sphinx Natur einen Anflug von Humor zeigte. Tausende und Abertausende sind bei einsamen Waldgängen an dem merkwürdigen Fallensteller und Schützen achtlos vorübergegangen, von dem ich heute erzählen will. Und doch lohnt es sich, dem Ameisenlöwen einen kurzen Besuch abzustatten. Nach seinem wissenschaftlichen Heimatschein ist er die Larve der Ameisenjungfer, eines zierlichen Netzflüglers, so schlank und dünn wie eine Libelle.

Manch einen Sommernachmittag habe ich am Waldrand zugebracht, um mit dem „Löwen" nähere Bekanntschaft zu schließen. Mag diese Absicht schon bei einem ganz gewöhnlichen Löwen mit gehörigen Schwierigkeiten verbunden sein, bei einem Ameisenlöwen ist sie gewiß noch weit beschwerlicher! Warum? Nun, weil der Bursche nur knapp einen Zentimeter Größe erreicht und sich in einem kleinen, trichterförmigen Grübchen von einigen Zentimetern Durchmesser verborgen hält. Haben wir ein solches Grübchen entdeckt, dann brauchen wir nur ordentlich hineinzublasen und alsbald werden wir unseren Löwen freigeblasen haben: ein mächtiger Hinterleib, ein kleiner, platter Kopfteil und zwei tüchtige Greifzangen, das ist alles. Aber er gibt uns nicht lange die Ehre, „Aug' im Auge" ihm gegenüber zu stehen. Mit ruckweisen Stößen bohrt er sich nach rückwärts in den lockeren Sandboden ein. Immer im Krebsgang.

Und dann schleudert er mit dem schaufelförmigen Kopfteil eine Ladung Sand im Bogen zur Seite. Immer tiefer gräbt er sich ein und durch unausgesetztes Wegschleudern der Sandkörnchen stellt er jene kleine trichterförmige Vertiefung her, an deren Grund er schließlich, im Sande bis auf die zwei Kieferzangen vollkommen eingegraben, auf Beute harrt. Es ist keine leichte Arbeit für ihn, sich eine solche Fanggrube zu bauen. Ununterbrochen wird da von ihm gearbeitet, bis sie nach 1—2 Stunden „betriebsfähig" ist. Mit weitgespreizten Zangen wartet er geduldig auf seine Opfer. Auch wir müssen uns nun mit Geduld wappnen, wenn wir es nicht vorziehen, ihm die stärkende Mahlzeit in Gestalt einer Ameise oder Spinne etc. direkt zuzuführen. Kaum ist die Beute auf den Grund der Fallgrube gelangt, so wird sie von den mit einem Kanal im Innern versehenen Kieferzangen erfaßt und ausgesogen. Wählerisch ist er gar nicht, er frißt alles, was er bewältigen kann, und nimmt den Kampf, meist erfolgreich, auch mit Insekten auf, die ihm an Körperkraft weit überlegen sind. Man sollte meinen, daß es einem solchen Opfer doch ein leichtes wäre, den Miniaturlöwen aus seinem Fangtrichter einfach herauszuzerren, um sich so von den mörderischen Zangen zu befreien. Der Körperbau des Schlaumeiers läßt das aber nicht so ohne weiteres zu. An den dünnen Hals fügt sich der weitausladende Hinterleib an, und mit seiner Hilfe und den Beinpaaren stemmt er sich so fest in den Boden, so daß es selbst starken Beutetieren nicht gelingen will, den Blutsauger aus der Grube zu ziehen. Ist die Mahlzeit beendet, so schleudert er einfach den leergesogenen Balg seines Opfers zum Loche hinaus, damit die Bahn für neue Beute frei wird.

Am meisten verblüfft aber der Ameisenlöwe durch seine Schüsse. Sie nehmen sich wie ein kleines Erdbeben oder eine winzige Explosion aus. Das Kunststück besteht darin, daß der Ameisenlöwe durch eine plötzliche Kopfbewegung eine kleine Sandladung emporschleudert. Es ist immerhin denkbar, daß es ihm dadurch gelingt, entfliehende Insekten von der Trichterböschung herabzuholen, um sie seinen Zangen nicht entgehen zu lassen. Nur mag ich nicht daran glauben, wie dies in manchen populären Darstellungen so schön beschrieben wird, daß der Ameisenlöwe sich förmlich mit Ueberlegung des Sandschießens zur Erlegung seiner Beute bedient.

Oft genug führt auch beim Ameisenlöwen Schmalhans das Amt des Küchenmeisters. Regen und feuchte Witterung sind für ihn Fasten- und Hungerzeiten. Sein weiterer Entwicklungsgang ist rasch erzählt. Aus Erd- und Sandkörnchen macht er sich eine kugelige Hülle zurecht, in deren Innern er sich verpuppt. Im kommenden Frühjahr schlüpft dann das fertige Insekt — die Ameisenjungfer — aus und der Daseinskreis unseres Wegelagerers und geschickten Fallenstellers hat damit seinen Abschluß gefunden.

Ausstellungsberichte.

Das Aquarium auf der Volkskraftausstellung.

Das ewige nervöse Hasten und Jagen in unserem Zeitalter der Technik steigert sich von Tag zu Tag. Der Kampf um's Dasein wird immer schwerer. Die Technik droht uns ganz zu ihrem Sklaven zu machen. Mehr denn je gilt es heute, hier einen Ausgleich zu schaffen, und nichts dürfte dazu geeigneter sein als die Natur selbst. Ein Stück Natur im Hause ist es, was wir Großstadtmenschen brauchen, um uns daran zu erfreuen, sie kennen zu lernen und zu versuchen, in ihre Geheimnisse einzudringen. Wohl kein Gebiet der Naturwissenschaften dürfte geeigneter sein, uns der Natur näher zu bringen, als die Aquarienkunde. Das Aquarium stellt nicht nur eine Zierde unseres Heims dar, nein, es dient auch dem ernsten Streben nach Erkenntnis der Natur. Darum darf auch nichts unterlassen bleiben, diese, eine der schönsten naturwissenschaftlichen Liebhabereien zu fördern und immer weitere Kreise mit ihr bekannt zu machen.

Es kann so auch nicht genug gewürdigt werden, daß es doch wenigstens einer war, der den Mut aufbrachte und die hohen Kosten nicht scheute, auf der Volkskraft-Ausstellung in Berlin für die Aquarienkunde zu werben und tausenden Besuchern zu zeigen, wie reizend so ein Stück Natur im Heim wirkt, wieviel Interessantes und Belehrendes es in sich birgt. Der rührige F. Olaf Andersen, Berlin, Kommandantenstraße, ist es gewesen, der eine große Anzahl prächtig eingerichteter Aquarien dort zur Schau stellte, und dessen Stand wohl einer derjenigen war, die immer vom Publikum belagert waren. Die umfangreiche Ausstellungskollektion zeigte u. a. an Wasserpflanzen: Cabomba, Cryptocorinen, Elodea, Hetheranthera, Ludwigia, Myriophyllum, Sagittaria und Vallisneria. An Zierfischen: *Pterophyllum scalare, Xiphophorus helleri* rot, *Moll. latip.*, Hochflosser-Schleierfische, *Heros spurius*, Cichlasoma, Acara, Pfauenaugen- und Scheibenbarsche, Labyrinthfische und Lebendgebärende usw.

Neben den Aquarien waren auch alle notwendigen Bedarfsartikel ausgestellt, von denen ganz besonders einige neue elektrische Durchlüftungsapparate sowie verschiedene elektr. Heizapparate das Interesse der Besucher erregten. Von den elektr. Heizapparaten zeigt Andersen eine ganz neue Konstruktion, die nur wenig Raum einnimmt, in jedes Aquarium eingestellt werden kann, ohne aufzufallen, und sehr billig ist, nicht nur in der Anschaffung, sondern auch im Betrieb. Ohne Zweifel ist es F. Olaf Andersen gelungen, der Aquarienkunde eine große Zahl neuer Liebhaber zuzuführen.

Karl Hansen, Berlin.

Untersuchungsstelle für Fischkrankheiten

des V. D. A. (Dr. P. Linde, Berlin-Karlshorst, Hegemeisterweg(

Für die Aufmerksamkeit, die verschiedene Vereine meinem Artikel geschenkt haben, sage ich allen besten Dank. Ich hoffe gelegentlich noch einmal in längeren Ausführungen darauf zurückzukommen. Inzwischen sind mir eine größere Anzahl von Skalare zugegangen, die alle in der von mir erwähnten typischen Weise Erkrankung der inneren Organe zeigten. Dies gilt auch für das Eingesandt des Herrn H. Niemann aus M. Die Fische zeigten eine stark geschwollene Gallenblase und einen Teil der Bauchhöhle angefüllt mit wässrig-schleimigem Sekret. Der Einsender und alle anderen, denen ich persönlich geantwortet habe, werden die Ursache der Erkrankung jetzt wissen. Mir fehlen bisher alle Angaben der Gauvorstände über etwa gelungene Zuchten von *Pt. scalare;* ich hoffe, daß diese Angaben im Interesse der Sache noch eintreffen. Herrn Fr. Löhr aus D. möchte ich für seine genauen, umfangreichen Angaben hiermit besten Dank sagen. — Ich werde von jetzt ab vierwöchentlich kurze Angaben über die Sendungen in der „W." veröffentlichen, damit jeder Einsender auch sicher ist, daß ich sein Eingesandt erhalten habe und im Falle der Nichtbeantwortung auf diese Weise eine Bestätigung erhält.

Dr. Linde.

KLEINE MITTEILUNGEN

Berliner Importbericht. „Auf Regen folgt Sonnenschein!" sagt ein altes Wort. Ging auch der erste diesjährige Uebersee-Import der Fa. Scholze & Pötzschke durch widrige Verhältnisse verloren, so entschädigte der zweite durch seine gute Verfassung, in der er sich befand. Der Transport brachte aus Florida reizende kleine *Boa constrictor* in einer Größe, wie man sie selten auf dem Tiermarkt sah; sie sind nur 30—40 cm lang. Sodann eine größere Anzahl kleiner *Alligator mississippiensis*, dann *Anolis principalis*, die pfeilschnell in ihrem Behälter umherjagen. Besonders reichhaltig präsentierten sich die Chelonier, *Testudo tabulata*, der Schabuti der Brasilianer, und die Chrysemys-Arten, besonders letztere in sehr, sehr kleinen Stücken in der Größe einer Silber-Mark bis zum Fünf-Markstück seligen Angedenkens, förmlich dazu geschaffen, die Behälter der Liebhaber zu bewohnen. Die Varietäten *Chrysem. picta, ornata, Malacoclemmys lesueuri* dominierten. Nicht vergessen seien die Dunkelmänner unter den Schildkröten, *Cinosternum odoratum* in Fingerhutgröße, von denen mir einer besonders gefiel; denn dieser Lilliputaner-Held riß, als ich ihn in die Hand nahm, sein Mäulchen drohend auf, war also wenig liebenswürdig. Den Schluß bildeten Alligator-Schildkröten, *Chelydra serpentina*, ebenfalls im Westentaschenformat. — Einige Tage vorher kam noch ein größerer Transport aus Dalmatien, der Aeskulap-, Katzen- und Eidechsennattern brachte; von letzteren zeichneten sich einige durch enorme Größe aus. Smaragdeidechsen *(Lacerta viridis)* und ebenfalls sehr große Scheltopusiks fehlten nicht. — Außerdem gelang es aus Bra-

silien einige Riesenkröten *(Bufo marinus)*, Stutzechsen *(Trachysaurus rugosus)* aus Australien, Gürtelschweife *(Zonurus giganteus)* und Gelenkschildkröten *(Cinixys homeana)* aus dem „schwarzen Erdteil" herein zu bekommen. — Brachten auch alle diese Importe keine Neuheiten, sondern nur alte Bekannte, so sind die Terrarianer doch zufrieden; sie sind ja im Gegensatz zu den verwandten Liebhabern durchaus noch nicht verwöhnt, und da die Fa. Scholze & Pötzschke und, nicht zu vergessen, auch unsere anderen deutschen Importfirmen rastlos bemüht sind, neue Verbindungen anzuknüpfen, dürften über kurz oder lang auch seltenere Terrarienbewohner herüberkommn.

Weinhold, „Lacerta"-Berlin.

Ein sonderbarer Zwergwelsfang. In einer Kölner Lokalzeitung finde ich dieser Tage folgende interessante, aber auf jeden Fall sensationell aufgemachte Mitteilung: Saarbrücken, den 12. Januar: Ein hiesiger Angler fing dieser Tage einen Zwergwels, der sonst nur in den Gewässern der Vereinigten Staaaten (? d. Eins.) vorkommt und auch bisher noch in keinem Exemplare in hiesigen Gewässern festgestellt oder gefangen worden ist. Wie der Wels in die Saar kommt, ist unerklärlich, wenn man schon nicht annehmen will, daß er den ganzen Ozean durchschwommen (! d. Eins.) hat. Der Fisch hat an seinem breiten Kopf acht sogenannte Bärtel, die ihn in auffälliger Weise von anderen Fischarten unterscheiden. Soweit die Zeitungsnotiz. Ich bitte nun aus dem Leserkreise der „W." um Mitteilung, um welche Welsart es sich handeln könnte. Wahrscheinlich hat ein Liebhaber, des Fisches überdrüssig, denselben in das Gewässer ausgesetzt. Der Artikel läßt auch bis zu einem gewissen Grade durchblicken, wie wenig gerade Anglerkreise mit unserer Liebhaberei in Berührung kommen. Denn sonst hätte der Artikel in dieser Form nicht in einer Tageszeitung erscheinen können.

Ernst Walther, Köln.

Geschwürsbildung bei einem Stichling. Ein kräftiges 6 cm langes Weibchen des dreistachligen Stichlings *Gasterosteus aculeatus L.* verlor bei einer Rauferei mit seinen Artgenossen den zweiten Rückenstachel durch Abknickung nach vorn. Nach Ablauf einer Woche zeigte sich die Umgebung der verletzten Stelle angeschwollen und gerötet. Das Tier wurde nun allein in ein gut bepflanztes Becken gesetzt und zeigte dort sein munteres Wesen wie früher. Auch die bekannte Freßlust blieb voll erhalten. Inzwischen hatte sich um den Stumpf des abgebrochenen Stachels ein kleines Geschwür gebildet. Eine Behandlung mit antiseptischen Mitteln wurde nicht versucht, da ja eine Infektion der Wunde durch das Aquariumwasser nicht zu vermeiden war. Langsam griff die Entzündung auf die benachbarten Rückenpartien über, trotzdem zeigte sich im Verhalten des Fisches keine Veränderung, die auf einen ungünstigen Ausgang hätte schließen lassen. Nach 7 Wochen seit der Verletzung trat dann Verminderung der Freßlust und damit langsamer Verfall des Tieres ein. Kurz vor dem Tode in der 8. Woche fiel besonders die starke Verfärbung des Stichlings auf, stets das sichere Zeichen für schwere allgemeine Erkrankung. Bei der gleich nach dem Tode vorgenommenen Sektion ergab sich folgender Befund: Rings um den zweiten Rückenstachel sieht man eine etwa 3 mm hohe Geschwulst, die auf die Rückenteile übergreift. Sie ist rot gefärbt und zeigt offene Stellen, wo das Muskelgewebe frei liegt. Umfang des Geschwürs etwa 1 cm im Durchmesser. Die mikroskopische Untersuchung ließ eine blutige Infiltration der Rückenmuskulatur erkennen. Die Epidermis cutis und das subkutane Gewebe fehlten stellenweise vollständig. Das Rückenmark war noch vollkommen unversehrt, auch die inneren Oragne waren ganz normal. Die Todesursache ist wahrscheinlich in allgemeiner Blutvergiftung (Pyämie) durch Infektion der Wunde zu suchen. Eine Behandlung hat in einem solchen Fall keinen Wert, da eine aseptische Wundversorgung beim Fisch praktisch undurchführbar erscheint.

Ewald Klemm, Ver. d. A.- u. T.-Frde. in Karlsbad C. S. R.

SPRECHSAAL
und Fragekasten

Antwort auf Frage 3. Die in Ihren Enchytraeuskisten auftretenden hüpfenden kleinen Tierchen dürften sogen. „Springschwänze" (Podura) sein. Sie schaden den Würmern nicht, dezimieren diesen aber die Nahrung, wenn sie sehr stark auftreten. Stellen Sie die Kiste einige Stunden in die Sonne, dann gehen die Tierchen weg. Besser noch, leeren Sie den Inhalt der Kiste aus und setzen Sie ihn unter Wasser. Die Springschwänze schwimmen hierauf an der Wasseroberfläche und können dann leicht entfernt oder abgegossen werden. Im übrigen stellen die Tierchen ein ausgezeichnetes Futter für kleinste, junge Reptilien und Lurche, ferner für Pantodonbrut u. a. Fische dar.

Wilh. Schreitmüller, Frankfurt a. M.

Antwort auf Frage 4. Der Verein der A.- u. T.-Freunde in Schwerin (Meckl.) ist in der Lage, gegen Erstattung der Unkosten *Dreissena polymorpha* zu liefern. Zuschriften sind an den Vorsitzenden, Herrn H. Paetow, Friedr. Franzstr. 68, zu richten.

Frage 6. Wie legt man eine Daphnienzucht an, welches ist das vorteilhafteste Futter? Als Zuchtbehälter käme eine halbierte Tonne von etwa 50 Liter Inhalt in einer hellen Kammer in Frage.

Frage 7. Welches sind die besten Infusorienerzeugungsmittel? In welcher Zeit erzeugen diese Mittel die Infusorien? Was für Wasser, hartes oder weiches, verwendet man am besten?

Frage 8. Wie untersucht man Wasser auf die in ihm enthaltenen Mineralstoffe und den Härtegrad? Was benötigt man zu einer derartigen Untersuchung? Gibt es darüber einschlägige Schriften?

Frage 9. Bei uns traten vorwiegend nach Fütterung der Fische mit Cyklops Wassertrübungen auf, die bei Daphnienfütterung nicht zu beobachten waren Die Cyklops waren mit Kolonien von Glockentierchen und anderen Schmarotzern behaftet. Können diese direkt oder indirekt die Ursache der Wassertrübungen sein?

Frage 10. Wie verhindert man die Bildung von Fadenalgen im Aquarium, wie beseitigt man vorhandene Fadenalgen am radikalsten und gefahrlosesten?

Frage 11. In einem gut bepflanzten, undurchlüfteten Becken von 80×40×30, Altwasser, Morgensonne, verpilzt der Laich von 14 Monate alten Scheibenbarschen stets nach der zweiten Nacht. Das Männchen übt Brutpflege und wirft den verpilzten Laich dann aus der Grube. Worauf mag die Verpilzung zurückzuführen sein und was läßt sich dagegen tun? —

Frage 12. Ich besitze 2 Enchytraënzuchtkisten. Größe: 40×15×15. Besetzung gut. Füllung: Komposterde. In jedem Frühjahr, so auch im jetzigen, suchen Hunderte von Ameisen die Kisten auf, um die Enchyträen an Ort und Stelle abzutöten. Sodann werden sie fortgeschleift und wahrscheinlich verzehrt. Der Ameisenhügel bezw. Bau der Ameisen — es handelt sich um die kleine schwarze Art — ist unauffindbar. Wie kann ich eine erfolgreiche Bekämpfung bewerkstelligen? Unterwassersetzen der Kisten hatte keinen Erfolg.

BÜCHERBESPRECHUNG

Hochzeitsreigen. Humoristisch aufklärende Plaudereien au dem Liebesleben der Natur. Von Direktor Ernst Albert. Verlag Charles Colemann, Lübeck. Hlbl.

Hochzeitsreigen der mißachteten Wohltäter der Menschheit und ihre Geheimnisse nennt der Direktor des Lübecker Naturhistorischen Museums, Ernst Albert, sein mit äußerst instruktiven und interessanten Naturaufnahmen versehenes Werk, das aufs wärmste empfohlen werden muß und dem man nur weiteste Verbreitung wünschen kann. In 12 recht unterhaltsam geschriebenen Plaudereien schildert der Verfasser die Eigentümlichkeiten vieler von den Menschen gehaßten Tiere. Dem Titel entsprechend ist das Liebesleben dieser „Märtyrer" eingehend behandelt. Beobachtungen intimster Art sind in einer auch für Laien ganz leicht verständlichen Weise dargestellt. Alles gute Beobachtungen; das Ausschlüpfen der Libellen erfolgt allerdings in einer viel längeren, als in der vom Verfasser wahrscheinlich versehentlich angegebenen Zeit. Für uns besonders interessant sind die Kapitel über die Blindschleiche, die Libellen und die Kröte, wie überhaupt sich innerhalb des ganzen Werkes der Natur- und Tierschutzgedanke stark ausprägt. Schon aus diesen Gründen gehört das Werk in jede Vereinsbücherei. Die Durcharbeitung der einzelnen Plaudereien in den Sitzungen wird viele Anregung zu eigener Beobachtung und zu eigenen Betrachtungen geben.

Max Dörner-Glauchau.

Berichtigung.

In meinem Artikel „Verschiedenes über nordamerikanische Fische u. a." in Heft 14 der „W." 25, S. 246/47, hat eine Satzverdrehung stattgefunden. Der Satz, (S. 247) Zeile 24—30 von oben, linke Spalte, muß richtig wie folgt lauten: „Neben diesen Arten fanden wir auch mancherorts sehr häufig Stichlinge *(Brook Stickle)*, rote und schwarze. (Das sind: *„Apeltes quadracus Mitsch.* (siehe „W." 1917, Heft 43, S. 393), ferner *Gasterosteus pungitius L.* und *G. aculeatus L.* Der Verf.) Auch *Gasterosteus inconstans („Brook Stickle back.")* kommt in den Gewässern von New York bis Kansas (Süßwasser) vor. (Der Verf.)" —

Wilh. Schreitmüller, Frankfurt a. M.

Für den vorstehenden redaktionellen Teil verantwortlich: Max Günter, Berlin-Baumschulenweg 1, Stormstraße 1. — In der Tschechoslowakei für Herausgabe und Redaktion verantwortlich: Karl Ullmann, Brünn, U Solnice 3 a. — In Deutsch-Oesterreich für Herausgabe und Redaktion verantwortlich: Karl Kroneker, Wien V., Kliebergasse 1/27.

VEREINSNACHRICHTEN

Unter Verantwortlichkeit der Einsender im Rahmen des Preßgesetzes.

Verband Deutscher Aquar.- u. Terrar.-Vereine (V. D. A.) *Briefadr. H. Stridde, 1. Vors., Frankfurt a. M., Habsburger Allee 24.*

Wegen der vielen Tagungen, die Mitte Juli von verschiedenen Verbänden in Stuttgart abgehalten werden, ist es ratsam, daß schon jetzt von unseren Herren Delegierten Anfragen wegen Quartiernachweis an Herrn Gottlob Haisch, Stuttgart, Hospitalstr. 36, gerichtet werden. Es ist anzugeben, für wieviel Nächte und Personen Unterkunft gewünscht wird.
Mit Verbandsgruß: H. Stridde.

Gau 3 (Schleswig-Holstein) des V. D. A., Sitz Kiel. *(W. Dumke, Harmstr. 14.)*

Der nächste Gautag findet am 17. V., in Neumünster, „Zur Kaiserecke", Bahnhofstr., vorm. 9 Uhr, statt. Am 16. V. ist Empfangsabend. Die Tagesordnung geht den einzelnen Vereinen zu. U. a. findet die Wahl des Gauvertreters für den Verbandstag in Stuttgart statt. Zwecks Unterkunft wollen sich die Vertreter der Vereine an den Verein in Neumünster (Vors. H. Haufe, Frankenstr. 61) wenden. Nach der Tagung die beliebte Zierfischbörse. Die Vereinslisten sind bis Ende April einzusenden.

Gau 10 (Thüringen) des V. D. A. *(C. Finck, Gera, Meuselwitzerstraße 32.)*

Die Eingabe Meiningen, daß unsere Zeitschriften keine Annoncen mehr aufnehmen sollen, in welchen etwas verkauft wird gegen Höchstangebot, wurde dem V. D. A. befürwortend unterbreitet und von diesem ging Zuschrift ein, daß die Angelegenheit mit der „W." und den „Bl." geregelt wird. Die Eingabe Gotha, Ausweiskarten oder Angehörigkeitsausweise zu schaffen, wurde ebenfalls dem V. D. A. unterbreitet, da auch wir der Ansicht sind, daß das Nadeltragen bei gegenseitigem Besuch nicht genügt. Die Angelegenheit kommt zur Besprechung in Erfurt, wo dann dieses ev. beim V. D. A. als Antrag gestellt wird. — Dem Verein geht in den nächsten Tagen Programm für Erfurt zu. Frage 15 wird bejahend durch Saalfeld erledigt. Bericht folgt.

Gau 18 (Maingau) des V. D. A. *(H. Günthert, Frankfurt a. M., Reuterweg 75.)*

Die Maingauvereine laden wir hiermit nochmals zu unserer Gautagung am 3. V. herzlich ein, gerne hoffend, daß jeder Verein wenigstens durch einen Herrn vertreten ist. — 10 Uhr 15 Minuten pünktlich Eröffnung der Tagung im Restaurant Krieg, Hanau a. M., Sandeldamm. Tagesordnung: Begrüßung, Protokoll der Tagung vom 25. I., Anträge, Verbandstag (Referent Herr Stridde), Wahl eines Gaudelegierten zum Verbandstag und Festsetzung der Reisegebühren, Vorzeigen der vom Verband angefertigten Medaillen und Plaketten (Referent Herr Mank), Aussprache über gemeinsame Fischbestellung durch den Gau und Ausbau der Fischtauschstelle, Prämiierung seitens des Gaues, Verschiedenes. Es wird die Vereine interessieren zu hören, daß die vom Verband herausgebrachten, überaus gut gelungenen Plaketten in der Sitzung im Original vorgezeigt werden. — Nach der Tagung gemeinsames Mittagessen. Nachmittags 3 Uhr: Eröffnung und Einweihung der neu erstellten Freilandanlagen des Hanauer Vereins.

Gau 20 (Mittelrhein) des V. D. A., Sitz Köln. *(P. Klein, Köln-Lindenthal, Sülzburgstr. 255.)*

Am Sonntag, 3. V., findet im Rest. „Zur Griechenpforte", Köln, Griechenpforte 7, die erste diesjährige Fischbörse statt, Beginn 10 Uhr. Wir bitten um recht regen Besuch; Freunde und Interessenten sind herzlich willkommen. — In obigem Rest. findet am Sonntag, 17. V., eine Delegiertensitzung statt, wozu die w. Vereine ihre Vertreter entsenden wollen; Beginn ebenfalls morgens um 10 Uhr. Diese Versammlung soll sich u. a. mit der Stuttgarter Verbandstagung (s. näheres „Gau-Nachrichten") eingehend beschäftigen. — Der dem Gau noch fernstehende Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde, Ges. für volkstümliche Naturkunde, Köln-Mülheim, hat sich nunmehr auch angeschlossen. Wir heißen denselben in unseren Reihen herzlich willkommen.

Gau 25 (Prov. Sachsen und Freistaat Anhalt) des V. D. A. *(W. Klee, Magdeburg, Holzhof 4-5.)*

Gauversammlung am 15. III. in Zerbst i. Anh. (Auszug). Herr Walzel, 2. Vors., eröffnete in Vertretung des wegen Krankheit nicht erschienenen 1. Vors., Herrn Krasper, die Gauversammlung. Die Stimmfestsetzung ergab 14 Vereine mit 40 Stimmen, 32 Teilnehmer sind anwesend. Tagesordnung: 1. Eingänge; 2. Fischrichtpreise; 3. Haftpflichtversicherung; 4. Neuwahl des Vorstandes; 5. Verschiedenes. — Punkt 1. Als Eingänge lagen Briefe betr. Nichterscheinen vor aus Staßfurt, Thale a. H., Salza a. H. Der Antrag Aschersleben, betr. „Fahrtvergütung für die auswärtigen Vorstandsmitgl. zu Vorstandssitzungen" wird bis Punkt 5 zurückgestellt. Punkt 2. Herr Walzel gibt namens der Kommission, bestehend aus den Herren Löffler, Walzel, Ziller, Wunderlich, Conrad und Arnold die vorgeschlagenen Preise bekannt. Trotzdem die Vereine ihre Preise eingereicht hatten, erwies sich doch eine eingehende Einzelbesprechung für notwendig, weil fast alle Preise nicht anerkannt wurden. Die Listen werden den Vereinen zugestellt. Punkt 3. Herr Baake sprach eingehend über die Rechte und Pflichten der Mitgl. und über die Bedingungen der Gesellschaft. Wegen des geringen Beitrages und der hohen Leistungen ist der Anschluß dringend zu empfehlen und auszuführen. Punkt 4. Die Vorstandswahl ergab folgendes Resultat: 1. Vors. Herr E. Krasper; 2. Vors. Herr P. Walzel; 1. Schriftf. Herr W. Klee; 2. Schriftf. Herr K. Baake; 1. Kass. Herr P. Löffler; 2. Kass. Herr A. Husung. Punkt 5. Der Antrag Aschersleben wurde vorläufig zurückgezogen. Die angeschlossenen Vereine werden dringend ersucht, ihre fälligen Beiträge nunmehr sofort zu überweisen. Denn ohne Geld kann auch der Gauvorstand beim besten Willen nicht arbeiten. In allen Vereinen ist eine Sammelbestellung für Verbandsabzeichen in die Wege zu leiten und die ungefähre Zahl dem Gauvorstand zwecks Bestellung bekannt zu geben. Der Betrag (p. St. ca. 80 Pfg.) ist gleich mit einzusenden. Der nächste Gautag findet am Sonntag, 21. VI., in Aschersleben statt (s. unten). Der Gauversammlung ging im gleichen Lokal ein großes Gratis-Frühstück, Zerbster Brägenwurst mit Bitterbier, voraus, welches der 1. Vors. des Zerbster Vereins, Herr Göricke, mit einigen Worten der Begrüßung einleitete. Für die überaus reiche Gastfreundschaft sprachen Herr Walzel und Herr Dr. Schmidt den Zerbstern den allerherzlichsten Dank der Teilnehmer und des Gaues 25 aus. — Vorstandssitzung vom 16. IV. Auf der Gautagung in Zerbst war festgesetzt worden, den Gautag in Aschersleben am 21. VI. stattfinden zu lassen. Da aber evtl. Anträge bis 15. VI. in den Händen des Herrn Verb.-Vorsitzenden sein müssen, sahen wir uns gezwungen, den Termin zu verlegen. Der Gautag findet nunmehr am Sonntag, 7. VI., in Aschersleben statt. Aus dem Mitgliederkreise ist der Wunsch laut geworden, eine Fischbörse zu veranstalten. Wir kommen dem Wunsche gern nach. Die Fischbörse findet am Sonntag, 24. V., im „Artushof" zu Magdeburg, Johannisberg 3, statt. Sie ist geöffnet von 9 bis 4 Uhr. Wir bitten die auswärtigen Vereine, sich recht rege zu beteiligen und ebenfalls Material zum Verkauf mitzubringen. Aquarien stehen zur Verfügung. Für die Anregungen der „Aquar.-Frde."-Bernburg danken wir. Listen über Fische und Terrarientiere sind eingefordert und gehen den Vereinen zwecks Sammelbestellung zu. Die gewünschten Sachen bitten wir, uns sofort mitzuteilen. Die bestellten Tiere können auf der Fischbörse in Empfang genommen werden. Zur Deckung der Unkosten der Börse wird vom Verkäufer ein geringer Prozentsatz eingefordert werden. Im Anschluß an die Fischbörse findet im gleichen Lokal eine Vorstandssitzung statt, auf welcher u. a. der Gautag Aschersleben besprochen werden soll. Am Abend findet im „Artushof" ein geselliges Beisammensein statt. Für den nächsten Gautag (Aug.-Sept.) liegt eine Einladung nach Bernburg vor. Hierüber wird in Aschersleben beschlossen. Wir danken aber schon heute unseren Bernburger Freunden für diese Einladung. — Im September soll im Hallenbau „Land und Stadt" eine Ausstellung über „Fischerei und verwandte Gewerbe" erstehen, zu welcher die vorbereitende Kommission auch unsere Vereine eingeladen hatte. Die Ausstellung soll in erster Linie der Süßwasserfischerei (Berufsfischer- und Sportanglertum) dienen, auch die Teichwirtschaft und die Fischbrutanstalten sollen in erster Linie vertreten sein. Weiter sollen erfaßt werden die Seefischerei und die Industriezweige, die sich mit der Verwertung der Ausbeute und diejenigen, die sich mit der Fabrikation der Fischereigeräte beschäftigen. Ob auch der Wassersport (Schwimm-, Ruder-, Segel- und Kanusport) in den Rahmen der Ausstellung mit einbezogen werden kann, steht noch nicht fest. Für unsere Vereine rechnet man mit der Zurschaustellung von Teichdurchschnitten, der Kleinlebewelt der Gewässer (Schädlinge und Futtertiere), evtl. auch im beschränkten Maße mit der Ausstellung von Schau-Aquarien, auch Seewasserbecken. Wie weit wir der Ausstellungsleitung hier entgegenkommen können, wird den Beratungen darüber vorbehalten bleiben. Wir bitten die einzelnen Vereine, die Angelegenheit im Kreise ihrer Mitgl. zu besprechen. Wir sind der Ansicht, daß wir in absehbarer Zeit nicht wieder die Arbeit einer Ausstellung übernehmen können, daß aber eine Unterstützung der geplanten Fischerei-Ausstellung durchaus auch in unserem eigenen Interesse liegt, wenn uns dadurch keinerlei Belastung an Geldmitteln sowie an Arbeitsleistung erwächst. In diesem Sinne haben wir die Unterstützung der Ausstellung in gewissen bescheidenen Grenzen zugesichert. — In den nächsten Wochen wird uns

vom Fischereiverband der Prov. Sachsen ein Posten Aalbrut zur Verfügung gestellt werden. Wer von unseren Mitgl. junge Aale zur Aufzucht und Pflege im Aquarium zu übernehmen wünscht, möge sich möglichst umgehend bei Herrn Klee melden. Auswärtige Mitgl. bitten wir um Einsendung von Transportkannen, damit die Tierchen möglichst schnell verteilt werden können. — Von obigen Ausführungen bitten wir Kenntnis zu nehmen. Für alle Anregungen aus den Mitgliederkreisen sind wir dankbar. Wir können Ihnen am besten dienen, wenn Sie uns Ihre Wünsche mitteilen. Die „Verb.-Nachr." Nr. 8 sind an alle Vereine versandt. Beherzigen Sie alle den Aufruf und unterstützen Sie die Bestrebungen. Dann sind wir eine Gemeinschaft, die nicht nur existiert, sondern auch wissenschaftliche Arbeit leistet. Und das wollen wir doch. Also auf zur Weiterarbeit.

Interessengemeinschaft der Aquarien-Vereine Dresdens u. Umg. („Igda") *(Walter Feilhauer, Dresden-A., Polierstr. 12.)*
Nächste Sitzung: Donnerstag, den 30. April.

Kreis Groß-Berlin im Gau I (Mark Brandenburg) des V. D. A. *(Heinr. Schiefel, Berlin N. 20, Bastianstr. 7.)*
18. IV. Am 23. IV., 8 Uhr abends, beginnt ein neuer Kursus von Herrn Dr. Linde über Arbeiten im Chemischen Laboratorium, hauptsächlich für Herren, die bereits in die Grundzüge der Chemie eingeführt sind. Am 22. IV., 8 Uhr abends, beginnt ein Kursus desselben Herrn über Pflanzen, Mikroskopieren, Zucht usw. Beide Kurse finden im Jahn Realgymnasium, Berlin-Lichtenberg, Marktstr., statt. — Wer von den Vereinen Fische und Pflanzen für den Verein „Rio"-Wien zu kulanten Preisen abgeben kann, möge das mit Preisangabe dem Vors. bis zur Mai-Kreissitzung spätestens mitteilen. — Der Verbandstag findet im Juli in Stuttgart statt. Anträge für den Verbandstag rechtzeitig an den Gauvorsitzenden. — Der Gautag findet am 13. u. 14. Juni in Kottbus statt, worauf aufmerksam gemacht wird. Näheres veröffentlicht Gau I (Mark Brandenburg). — Das Tümpelfest, welches Ende Juni 1925 stattfindet, wird voraussichtlich wieder in Bohnsdorf steigen. Als Vergnügungskomité fungiert Herr Keller, Otto Schmidt und Schiefel. Näheres wird rechtzeitig bekannt gegeben.

Ortsgruppe Hamburg des Gaues 3 im V. D. A. *(M. Preuß, Holst. Kamp 110, Hs. 3, I.)*
Berichtigung: Im Bericht der „W." Nr. 16 muß es anstatt Dienstag heißen: Die nächste Mitgliederversammlung findet am Mittwoch, den 29. April, abends 8 Uhr pünktlich im „St. Georger Hof" Kreuzweg 6, Saal 4, statt. Um Erscheinen aller Mitgl. wird gebeten. Gäste sind willkommen.

„Westl. Industriebezirk der I.-G. Deutscher Arbeiter Aqu.- u. Terr.-Vereine". *(Fritz Richter, Barmen-R., Ziegelstraße 20a.)*
Nächste Sitzung am 2. V. Tagesordnung wird dort bekannt gegeben.

Altwasser (Schles.). *„Wasserrose".* (Wilh. Scheibig, Charlottenbrunnerstr. 184.)*
In dem Bericht vom 5. IV. soll es heißen *Hemichromis bimaculatus* (roter Cichlide). — Nächste Versammlung am 3. V., vorm. 9 Uhr, im „eisernen Kreuz". Bitte die rückständigen Gelder für Kalender abliefern.

Berlin. *„Danio." (G. Rupp, N 113, Dänenstr. 19.) V.: Pietschmann, N 113, Dänenstr. 22, Ecke Driesenerstr.*
Da zur nächsten Sitzung eine sehr wichtige Tagesordnung vorliegt, so bittet der Vorstand um das Erscheinen aller. Die angeforderten Pflanzen-Bestellisten sind eingegangen, wer sich mit Pflanzen versehen will, der erscheine am 4. V. Zu der Sitzung gelangen mehrere Importen, sowie ein drei Etagenständer mit 3,1 m Becken zur Verlosung, Tiere und Ständer sind gestiftet. Wer etwas von den guten Sachen haben will, der erscheine. Allen säumigen Mitgl. zur Kenntnis, daß es reichlich Futter in unserem Tümpel gibt.

Berlin. *„Humboldtrose."* (H. Schiefel, N. 20, Bastianstr. 7.) V.: Klix, Uferschänke, Uferstr. 1.*
17. IV. Achtung! Nächste Sitzung: Donnerstag, 30. IV. Von der Zierfischzüchterei A. Rauhuth war uns neben Trockenfutter und Heizkegeln eine größere Anzahl Fische u. a. *Heros spuris, thayeri, panchax, senegalensis,* rote Helleri, Kampffische, Zwergbarben usw. zur Verlosung gespendet worden. Jedes Mitgl. war mit einem Gewinn zur vollen Zufriedenheit bedacht, auch soweit sie entschuldigt waren. Bei der bekannten Güte des Fischmaterials der Fa. Rauhuth ist es ohne Zweifel, daß die glücklichen Fischgewinner an ihren Pfleglingen viel Freude haben werden. — In der Liebhaberaussprache klagte ein Mitgl., daß seine Enchyträen die Kiste fluchtartig verlassen. Antwort: Es kann nur eine Versäuerung der Erde vorliegen. Neueinrichtung ist notwendig. — In der nächsten Sitzung können wieder Bücher und Zeitschriften zum Binden abgegeben werden. — Die Vortragsfolge des Herrn Dr. Linde über Chemie findet in einem neuen Kursus, beginnend am 23. IV., ihre Fortsetzung. Außerdem hält Herr Dr. Linde vom 29. IV. ab einen Kursus über Pflanzenbiologie. Beide Vorlesungen sind im Jahn-Realgymnasium in Lichtenberg. Abgesehen davon, daß den Aquarianer besonders interessierende Fragen behandelt werden, dienen die Vorträge auch zur Vertiefung der Allgemeinbildung. Herr Dr. Linde erklärte selbst, daß es ihm außerordentliche Freude macht, die Liebhaberei auf diesem Wege zu fördern. Es wird nicht angestrebt, aus jedem Teilnehmer einen Wissenschaftler zu machen, sondern so gewirkt, daß der Liebhaber über die allgemeinen Fragen der Aquaristik sich ein sachgemäßes Urteil bilden kann. Wenn man bedenkt, daß derartige Gelegenheiten für uns Aquarianer äußerst selten sind und ferner betrachtet, mit welcher Liebe Herr Dr. Linde zu Werke geht, so kann man den Bestrebungen nur vollen Erfolg wünschen.
Die Aquarianer Groß-Berlins werden darauf aufmerksam gemacht, daß die Vortragsfolge des Herrn Dr. Linde über „Pflanzenbiologie" erst am Mittwch, 29. IV., 8 Uhr abends, im Jahn-Realgymnasium, Lichtenberg, Marktstr., beginnt. Bei nicht genügendem Besuch kann die Abhaltung nicht stattfinden. Die Ausführungen des Herrn Dr. Linde werden sicher jeden Teilnehmer befriedigen und kann reger Besuch nur empfohlen werden. Teilnehmergebühr 2.50 Mk.

Berlin. *„Ludwigia".* (H. Haase, NW. 5, Stendalerstr. 13, Portal I.) V.: Zum Edelhirsch, Stephanstr. 29.*
15. IV. Unsere Finanzen fangen jetzt so langsam an, sich zu sanieren. Eine lebhafte Debatte entspann sich über das Milchigwerden des Wassers, welches wohl teils auf Infusorienbildung, teils auf Oxidationen zurückzuführen ist (Kitt usw.). — Die nächste Sitzung ist am 29. IV., die Maisitzungen finden am 13. und 27. statt.

Berlin-Lichtenberg. *„Seerose" E. V.* (P. Jablowsky, Berlin O. 112, Simplonstr. 45.) V.: Stöber, Sonntagstr. 32.*
1. IV. Jahreshauptversammlung. Der neue Vorstand setzt sich aus folgenden Freunden zusammen: 1. Vors. Jablowsky, 2. Vors. Schicklhofer, 1. Schriftf. Jöde, 2. Schriftf. Dünnebier, 1. Kass. Schneevogel, 2. Kass. Wudewitz. Delegierte: O. Schröder, Lindenberg, Kuchler, Jablowsky. Einige wichtige Anträge betreffend säumige Beitragszahlung, Beitragsstundung bzw. Befreiung, Jugendabteilung, Bücherei u. a. fanden Annahme. (Siehe Anschlag am schwarzen Brett.) Dem Vorstand wurden weitgehende Vollmachten für selbständige Erledigung aller geschäftlichen Angelegenheiten erteilt. — 15. IV. Es wurde beschlossen, am 3. V. eine Tümpeltour nach Hönow zu veranstalten. Die Führung hat Freund Jentzsch. Treffpunkt 8—8.15 am Portal des Wriezener Bahnhofs (am Schlesisch. Bahnhof). Abfahrt 8.42 nach Arnsfelde, von dort Fußmarsch über Eiche, Mehrow nach Hönow. Rückfahrt von Kaulsdorf. — Für die an diesem Abend stattfindende Verlosung waren reichlich Gewinne gespendet. Jedes Mitgl. erhielt ein Freilos. Trotzdem floß der Vereinskasse noch ein Gewinn von 12,0 Mk. zu. In Zukunft finden wieder regelmäßig Literaturberichte statt. Freund Leuschner berichtet über „Wochenschrift" und „Blätter", Freund Mene über „Kosmos" und „Natur". Einen interessanten Beitrag zum Kapitel der Aquaristik gab uns ein Bericht unseres Freundes Kuchler anläßlich der Liebhaberaussprache. Freund Kuchler erwachte eines Morgens gegen 5 Uhr durch einen intensiven Gasgeruch und stellte fest, daß der Gasschlauch, welcher die Verbindung zu seiner Heizung darstellte, an einer Stelle durchgebrochen war. Da die Durchlüftung tadellos funktionierte, hatte das Gas das Aquarienwasser derart durchdrungen bzw. verseucht, daß die meisten Fische eingingen. Als allgemein interessant wäre hierbei festzuhalten, daß in erster Linie die Makropoden, dann Danios und Schwertfische das Zeitliche segneten. Am widerstandsfähigsten zeigten sich Cichliden, die sämtlich durchhielten, also leben blieben. Also Vorsicht bei Benutzung von Gasschlauch zur Heizung. — Bezüglich *Cryptocorynen* ergab eine rege Aussprache, daß dieselbe zwar auch an weniger belichteten Standorten gedeiht, aber wie auch bei anderen Planzen ein schönes Fortkommen findet an sonnigen, gut belichteten Orten. Zum Gedeihen genügt bei guter Belichtung auch Flußsand mit einer Oberlage von groben Kiessand. — Sie fordert vor allem temperiertes, ruhiges und klares Wasser bei 22 bis 24 ° Wärme, mögl. wenig Fische bei vielem Oberlicht. — Bei Ost- oder noch schlechterer Belichtung ist natürlich Nährboden besser angebracht. — Bezüglich Gurami konnte von einem Liebhaber festgestellt werden, daß sein Pärchen ein regelrechtes Makropoden-Schlammnest gebaut hatte und zwar 4—5 cm über den Wasserspiegel ragend und ca. 6 cm im Durchmesser. Aqua Heil! — 18. IV. Unser Herrenabend mit Eisbeinessen verlief bei Musik und humoristischen Vorträgen zur größten Zufriedenheit aller Beteiligten. — Nächste Sitzung am 29. IV. pünktlich abends 8 Uhr. Um die Sitzungen recht interessant zu gestalten, bitten wir, Anregungen und Anschauungsmaterial mitzubringen, Beobachtungen, Erfahrungen usw. zwanglos zum Vortrag zu bringen.

Berlin-Schöneberg. *„Argus."* (K. v. d. Bulck, Buch b. Berl., Dorfstr. 13.) V.: Grimm, Kaiser Friedrichstr. 11.*
Am 2. V. findet unser Vergnügen in Wernickes Festsälen, Berlin W. 35, Potsdamerstr. 39a, statt. Karten sind noch bei Herrn Kroß, Berlin W. 57, Gr. Görschenstr. 36, und an der Abendkasse zu haben. Gäste herzlich willkommen. — Am 17. V. findet eine Tümpelpartie nach Finkenkrug statt. Nähere Nachricht in der nächsten Sitzung. Vortrag des Herrn v. d. Bulck über *„Barbus chola"*. Die Mitgl. werden gebeten, pünktlich zu erscheinen.

Berlin-Weißensee. *„Ambulia". (W. Rothe, Roelkestr. 118.) V.: Laencher, Pistoriusstr. 12, Ecke Parkstr.*
14. IV. Erfreulicherweise haben sich unsere Finanzen in letzter Zeit durch Entgegenkommen und Pünktlichkeit vieler Mitgl. erheblich gebessert. Einer Anzahl Mitgl. werden wir eine Einladung zur Beteiligung am Bau der Freilandanlagen mit der

gleichzeitigen Bitte um Erscheinen in der nächsten Sitzung zusenden. Es befinden sich darunter eine Anzahl lieber und werter Kollegen, auf deren Mitarbeit wir unter keinen Umständen verzichten wollen. Diejenigen Mitgl., an deren guten Willen wir zweifeln, erklären wir als aus dem Verein ausgeschlossen, sobald sie in der nächsten Sitzung nicht erscheinen. In Zukunft sollen einige Mitgl. stets an den Sitzungen des Vereins der Laubenkolonisten teilnehmen, da wir als Inhaber der Freilandanlage an den Vorgängen und Beschlüssen jenes Vereins lebhaft interessiert sind. Herr Reimann berichtet, daß der „Verein der Aquarienfreunde", mit dem wir bekanntlich eine Interessengemeinschaft unterhalten, eine Ausstellung großen Stils plant. Wir wünschen dem Verein zu diesem Unternehmen reiche Anerkennung und guten Erfolg. — Herr Grünberg berichtet von der verblüffenden Zählebigkeit einer Fischegelart, die aus einem seiner Aquarien nicht zu vertreiben sei. Obgleich das Aquarium länger als ein Vierteljahr ohne Fische dasteht, sind die Egel äußerst munter, ein Beweis, wie lange diese Schädlinge hungern können. Ebenso widerstandsfähig sind diese Tiere gegen hohe und niedere Temperaturen, gegen Temperaturschwankungen und gegen alle Chemikalien. Man vernichtet eher den Pflanzenbestand, als die Fischegel. Nunmehr wird Herrn Grünberg geraten, das besagte Aquarium vollständig auszuräumen, auf die an und für sich angegriffenen Pflanzen zu verzichten und das Becken neu einzurichten. Im Anschluß daran erhebt sich die Frage, wie man ein Aquarium am besten reinigt. Herr Hans Pally putzt seine Glasscheiben spiegelblank, indem er Blendol oder ähnliche Präparate aufträgt, antrocknen läßt und darauf mit einem Lappen nachreibt. Auf diesem Wege soll auch die zäheste Alge von den Scheiben eines Fischbeckens zu entfernen sein. Zum Schluß gibt Herr Hans Pally Bericht über den äußerst gelungenen gemeinsamen Ausflug der „Aquarienfreunde" mit unserem Verein am Karfreitag nach Finkenkrug. Das Wetter war prächtig, die Stimmung aller Anwesenden ausgezeichnet. Mit reichlicher Jagdbeute versehen kehrten wir fröhlich und vergnügt nach Hause zurück. Diese eine gemeinsame Fahrt hat die beiden Vereine näher gebracht, als ein Dutzend Debatten und Beschlüsse in erregten Sitzungen. — Wir haben Finkenkrug so lieb gewonnen, daß wir am Himmelfahrtstage wieder eine Fahrt dorthin veranstalten werden.

Biebrich a. Rh. *„Aquarien- u. Terr.-Fr." (W. Becker, Thelemannstr. 11.) V.: „Zum Ratskeller".*

Nächste Versammlung findet am 1. V., abends 8 Uhr statt. Wegen der Wichtigkeit der Tagesordnung ist pünktliches Erscheinen aller Mitgl. sehr erwünscht. Die am 17. IV. stattgefundene Versammlung war leider sehr schwach besucht, obwohl in der „W." bekannt gemacht war, daß die Versammlungen wieder regelmäßig alle 14 Tage stattfinden. In dieser Versammlung demonstrierte Herr Hans Meier 3 Molche, 4 Eidechsen und 1 Blindschleiche. Sollten Molche einem Becken entwichen sein, so ist es ratsam, nasse Tücher auszulegen, sie werden dieselben sicher als Unterschlupf nehmen. — Die Pflanzen sind eingetroffen und kamen zur Verteilung. In der nächsten Versammlung wird Herr H. Meier über Feuersalamander und anderes sprechen. Es sollte keiner diese interessanten Belehrungen versäumen. Gäste willkommen.

Bielefeld. *„V. f. A.- u. T.-K." (C. Keller, Friedrichstr. 50.)*

Nächste Versammlung Freitag, 1. V. Herr Kupfer hält seinen angekündigten Vortrag über die „Zusammensetzung des Wassers". Sonntag, 3. V. macht der Verein seine erste Tümpeltour. Treffpunkt 8 Uhr Schloßhofstr. Ecke Melanchthonstr. Es wird um rege Beteiligung gebeten.

Bobrek, O.-S. *„Riccia". (Josef Stenzel, Sobottastr. 10.) V.: Meisterzimmer des Hüttenkasinos.*

Trotz aller Ankündigungen waren nur sehr wenig Mitgl. erschienen. Es ist bedauerlich, daß manche Mitgl. so wenig Interesse für den Verein zeigen. Wem etwas im Verein unangenehm ist, mag es nur ruhig vorbringen, der Vorstand wird nach Möglichkeit Abhilfe schaffen. Wir müssen jetzt wirklich große Arbeit leisten, um die Ausstellung ins Werk zu setzen. Dadurch aber, daß nur einige — es sind immer dieselben Gesichter, die man sieht — zu den Sitzungen erscheinen, kommen wir in unseren Bestrebungen so gut wie gar nicht weiter. — In der Sitzung wurden Fragebogen für die Ausstellung verteilt, und werden die Mitgl. noch einmal daran erinnert, daß dieselben zur nächsten Sitzung mitzubringen sind. Alle diejenigen, die letzthin gefehlt haben, haben einen kleinen Vortrag unseres Kollegen Stenzel über „Eidechsen im Terrarium" versäumt. Es scheint, daß auch dieser Zweig der Liebhaberei bei uns aufblühen will; denn es haben sich erfreulicherweise einige Mitgl. bereit erklärt sich Terrarien zuzulegen. — Es wurde beschlossen, Anfang Mai eine Tümpeltour zu veranstalten. Wer näheres darüber erfahren will, der erscheine pünktlich zu der für den 8. V., abends 7½ Uhr angesetzten Sitzung, zu der Gäste natürlich Zutritt haben. Hoffentlich erscheinen recht viel Mitglieder und Gäste.

Braunschweig. *„Riccia." (O. Luedke, Nordstr. 46.)*

Allen Mitgl. hierdurch zur Kenntnis, daß am Sonntag, 3. V. von 12—7 Uhr in unserem Vereinslokal „Prinzenhof" Reichsstr. eine Fischbörse mit Schau von Niederen Wassertieren stattfindet. Es kommen zahlreiche Fischarten zum Verkauf. Ferner hält uns Herr Dr. v. Frankenberg am nächsten Vereinsabend, Montag, den 4. V., abends 8 Uhr einen Vortrag über „Rätsel des Lebens". Die Mitgl. werden gebeten, ihre Angehörigen mitzubringen; Gäste herzlich willkommen.

Bremen. *„Vereinig. Br. A.-Fr." (H. Pundsack, Richtweg 16.)*

Der letzte Versammlungsabend brachte wieder erfreulicherweise Meldungen neuer Zuchten. Neun Erfolge konnten bekannt gegeben werden. Die Tiere der ersten Zuchten haben bei auswärtigen Liebhabern viel Interesse gefunden und laufen ständig neue Nachfragen ein. — Der Versicherung ward die Anzeige eines Wasserschadens gemacht, der durch Zerspringen einer Scheibe entstand. Die Erledigung steht noch aus. — Sodann ward über Einrichtung von Aquarien, Bodengrund und Einsetzen der Pflanzen gesprochen. Kurz folgendes: Ob Bodengrund oder nicht, steht einem jeden Liebhaber frei. Soll Bodengrund den Pflanzen eine gute Nährquelle sein, so empfiehlt sich ein Gemenge aus Maulwurfserde, Torf, Lehm und Sand, das mit einer starken Schicht rein gewaschenen Sandes bedeckt wird. Sumpfpflanzen erfordern unbedingt kräftigen Boden, da die Blätter außerhalb des Wassers sind und dem Wasser keine Nährstoffe entnehmen können. Sollen Pflanzen eingesetzt werden, die lehmigen Boden benötigen, so fügt man dem Bodengrund an einer Stelle reinen Lehm hinzu und setzt dort die Pflanzen ein. Beim Einsetzen ist zu beachten, daß die Wurzeln senkrecht in den Bodengrund kommen und das Herz der Pflanze frei von Sand ist. Haben Pflanzen einen besonders starken Auftrieb, so beschwert man die eingelegten Wurzeln mit kleinen Steinen. Das erste einzulassende Wasser gieße man vorsichtig auf eine flache Schale, die etwas in den Bodengrund eingedrückt ist. Hiernach läßt man es mit einem Schlauch aus einem hochgestellten Gefäß einlaufen. Damit der Schlauch nicht immer zu halten ist, nicht leicht den Sand aufwühlt und eine Trübung verursacht, stecke man in den Schlauch eine spitzwinklig gebogene Glasröhre, deren Knie im Bodengrund ruht. Das einfließende Wasser ist jetzt nach oben gerichtet und das Aquarium füllt sich ohne besondere Wartung. Die Vorgänge bei Atmung der Tiere, Atmung und Assimilation der Pflanzen wurden erläutert, und die Folgeerscheinungen falsch eingerichteter Becken besprochen. Das Gleichgewicht ist in allen Fällen zu wahren, um Freude zu haben an Pflanzen und Tieren. — Auf einer Tümpeltour fanden einige Herren auf ihrer Streife durch Oberneuland schöne kräftige Nadelsimsen. Die anderen Pflanzen, Nitella usw. waren reichlich vorhanden, doch noch nicht reif für die Becken. Unendlich viel Froschlaich ward in einem kleinen Graben gesehen. Eine Strecke 3×1 m war bis zu $1/2$ m Tiefe völlig vom Laich ausgefüllt, zwischen dem die alten Tiere wie eingeklemmt saßen. Die nächsten Touren werden uns ins Blockland führen.

Breslau. *„Vivarium" E. V.* (Aug. Eckert, Kaiserstr. 71.)*

Am 3. V. hält der Verein seine Fischbörse, verbunden mit einem Vortrag über lebendgebärende Zahnkarpfen ab. Am 9. V, hält der 1. Vors. einen Vortrag über seinen Aufenthalt in England, Schottland und Irland. Hierauf wichtige Enthüllungen von Vereinsangelegenheiten. Zum Schluß „Großes Reinemachen!" Vorführung von Hamburger Neuheiten. Jeder muß erscheinen, Damen mitbringen.

Charlottenburg. *„Wasserstern".* (Dir. Schlenger, Magazinstraße 19.) V.: A. Reimer, Wilmersdorferstr. 21.*

Heute 28. IV., 8 Uhr, Vereinssitzung. Um zahlreiches Erscheinen wird gebeten. 7 Uhr Vorstandssitzung. Erscheinen aller Vorstandsmitgl. ist Pflicht. Tagesordnung: Bericht über das am 4. IV. gefeierte 19. Stiftungsfest, Bericht von der Karfreitagstümpeltour, Liebhaberaussprache.

Chemnitz. *„Nymphaea".* (Frz. Breitfelder, Limbacherstr. 41 III.) V.: „Hohenzollern", Elisenstr., Ecke Schillerstr.*

Sonntag, den 3. V.: Tümpeltour. Treffpunkt Gondelteich im Zeisigwald pünktlich früh 7 Uhr; Rückkehr gegen Mittag.

Cottbus. *„Aquar.-V."* (Dipl.-Opt. H. Platzek.)*

Die nächste Versammlung ist am 29. IV.. Aus der Tagesordnung: Beschlußfassung betreffs Beitragserhöhung zugunsten der Freilandanlage, Beschlußfassung betreffs Pflichtarbeit zugunsten der Freilandanlage. Erscheinen sämtlicher Mitgl. ist billige Pflicht.

Darmstadt. *„Hottonia". (Knierriem, Bismarckstr. 16.)*

18. V. Herr Dr. Schwan vom hiesigen Landesmuseum hielt folgenden interessanten Vortrag, der hier gekürzt wiedergegeben wird: „Der Wasserfloh, sein Bau und seine Lebensweise." Die Daphnie, mit dem etwas unpassenden Namen „Wasserfloh" bezeichnet, verdient es schon, infolge ihrer bemerkenswerten Lebensweise und ihrer wichtigen Rolle, die sie im Haushalt der Natur spielt, daß man sich, und wenn man kein Aquarianer wäre, etwas näher mit ihr befaßt. Nach Schilderung des Aeußeren wurde eine Daphnie lebend unter dem Mikroskop gezeigt. Am auffälligsten waren die beiden Fühlerpaare, von denen das zweite als Ruderorgan fungiert, das große, sehr bewegliche Auge, das schnellklopfende Herz, der Darm mit den beiden Leberhörnchen, die „Schalen"-Drüse und die Eierstöcke. In dem Brutraum befanden sich etwa 20 Eier. Nachdem noch auf die doppelte Funktion der 5 Beinpaare hingewiesen wurde, die einmal als Atmungsorgan (wenigstens die 3 letzten Paare) und dann als Nahrungsherbeistrudelungsapparat wirken, wurde die Fortpflanzungsweise geschildert. Normalerweise entstehen im Frühjahr, meist Ende April, aus einem sogen. Dauerei, das die kalten Monate über im Uferschlamm lag, zwei Weibchen, die nach etwa 8 Tagen auf ungeschlechtlichem Wege Eier, sogen. Sommereier, in ihrem Brutraum ablegen. Aus diesen, also unbefruchteten, Eiern entsteht

nach ca. weiteren 11 Tagen eine neue, legereife Weibchengeneration, die ebenfalls sofort Sommereier produziert. Dies wiederholt sich noch mehrmals, bis im Sommer, etwa Mai—Juni, auf einmal Männchen (klein) auftreten, und die reifen Eier bedeutend größer und dotterreicher werden. Nach erfolgter Begattung werden zwei, nunmehr befruchtete, Eier in dem Brutraum mit einer besonderen Schalenverdickung, dem Ephippium, versehen. Dieses Gebilde platzt aus der Schale des Muttertieres heraus und macht eine Zeitlang einen Ruhezustand durch. Dann entwickeln sich wieder aus diesen sogen. Dauereiern eine Reihe von Jungferngenerationen in der bereits geschilderten Weise, bis wieder nach einer neuen Geschlechtsperiode im Spätherbst, Oktbr.-Novbr., Dauereier gebildet werden, aus denen dann im April ein neuer Lebenszyklus seinen Anfang nimmt. Diese Bildung der sehr widerstandsfähigen Dauereier ist offenbar eine Anpassungserscheinung, wodurch die betr. Art über ungünstige Zeiten hinwegkommen kann (Frost, Austrocknung, zu rasche Erwärmung, erstickender Pflanzenwuchs usw.). Daß diese Annahme richtig ist, beweisen die Arten, die in kleinen Tümpeln und Pfützen vorkommen, bei denen im Laufe eines Jahres mehrmals Dauereier gebildet werden, während umgekehrt die Bewohner großer Seen nur eine oder manchmal auch gar keine Geschlechtsperiode leben. Dieses verschiedene Verhalten wurde mit Beispielen aus der Darmstädter Teichfauna belegt, die durch die jahrelangen Untersuchungen von List gut erforscht ist; auch auf oft vorkommende „Unregelmäßigkeiten" wurde hingewiesen. — Ausführlich wurde noch das Kapitel „Variation" behandelt, welch letztere sich gerade bei den Daphnien in Farbe, Größe und besonders Gestalt zeigt. Die sog. Spitzhelmbildung z. B., die eine Erleichterung des Schwebens erreicht, tritt bei zunehmender Wassertemperatur auf. Nach Besprechung einiger Experimente, die zur Erforschung des Lichtsinnes der Daphnien angestellt worden waren, wurde noch auf ihre Rolle im Naturganzen hingewiesen. Durch ihre weite Verbreitung und durch ihr meist massenhaftes Auftreten sind die Wasserflöhe ein wichtiges Glied in der biologischen Einheit eines Teiches oder eines Sees. Sie leben von kleinsten, niederen Organismen (Algen, Diatomeen, Infusorien usw.) und stellen ihrerseits wieder die Nahrung für viele Insekten, deren Larven, für die Süßwasserpolypen usw., aber vor allem für die Fische dar. Es besteht in einer Wasseransammlung eine vollkommen geschlossene Kette von allen darin lebenden Organismen; wird ein Glied darin irgendwie geschädigt oder gestört, so ändert sich oft mit einem Schlag die ganze betreffende Fauna, was unter Umständen für den Fischbestand verhängnisvolle Folgen haben kann. So bedingen nicht nur wissenschaftliche, sondern auch wirtschaftliche Fragen das Interesse an unserem oft verachteten „Wasserfloh".

Dortmund. *„Triton." (Hugo Schied, Nordmarkt 22.)*
Nächste Versammlung am Sonnabend, 2. 5., abends 8 Uhr, im Vereinslokal „Jägerhof". Tagesordnung: Literaturbericht; große Verlosung (Gläser mitbringen); Beschlußfassung über eine Tümpeltour; Liebhaberaussprache; Verschiedenes.

Dresden. *„I. Arbeiter-Aquarien-Verein." (G. Munker, Löbtauerstraße 98 I.) V.: „Dresdner Volkshaus", Zimmer 6.*
In der nächsten Sitzung wird nach Möglichkeit das Resultat von den Verhandlungen mit Moritzburg bekanntgegeben werden. Wir erwarten deshalb, wie stets, vollzähliges Erscheinen, da Beschluß gefaßt werden muß. — Als Delegierter zum Kongreß nach Barmen-Elberfeld ist Gen. Seifert gewählt. — In der nächsten Sitzung wird Gen. F. seinen Vortrag über Radiotechnik halten. Wir bitten alle die Gen., welche im Besitz von Hörern sind, dieselben mitzubringen. Wahrscheinlich wird zum Schluß ein Radioapparat verlost werden. In der letzten Sitzung ist angeregt worden, in Bälde eine zweite Tümpeltour zu unternehmen, da jetzt die beste Zeit zum Beobachten ist. Es mache sich deshalb jeder schon ein Programm zurecht, damit die nächste Sitzung Beschluß darüber fassen kann. Dieselbe findet statt am Sonnabend, 2. V., Punkt 8 Uhr. Tagesordnung: Verschiedenes, Aufnahme neuer Mitglieder, Vortrag, Liebhaberei. Gäste stets willkommen.

Dresden. *„Wasserrose". (Erich Schulze, Dresden-A. 1, Lennéstraße 2.) V.: Liebigs Bayr. Bierstuben, Schießgasse.*
Unsere Versammlung vom 4. IV. war dem 25-jährigen Bestehen des Vereins gewidmet. Schon die sinnige Schmükkung des Lokals wies darauf hin. Um 9 Uhr eröffnete unser erster Vors. die Versammlung und begrüßte die zahlreich erschienenen Vertreter unserer Brudervereine, Gäste sowie Mitgl. nebst Damen. Hierauf nahm der zweite Vors. Herr Feilhauer das Wort und schilderte in ausführlicher Weise den Werdegang des Vereins seit seiner Gründung am 17. III. 1900. Von den Gründungsmitgl. sind es unser Ehrenvors. Herr Paul Engmann, Rio de Janeiro, unsere Ehrenmitgl. die Herren Fließbach und Schäme und, wie aus dem Protokoll vom 4. VIII. 1900 ersichtlich, Ehrenmitgl. Herr Lehnert, welche 25 Jahre treu zur „Wasserrose" gehalten haben. Eine ziemliche Anzahl von Herren kann auf eine mehr wie 10-jährige Mitgliedschaft zurückblicken. Mit einem dreifachen „Gut Laich" auf unseren Ehrenvors. und die anwesenden Ehrenmitgl. schloß Redner seine Ansprache. Anschließend brachten die Vertreter unserer Brudervereine der Jubilarin ihre Glückwünsche dar. Herr Feilhauer hatte unser altes Tischbanner der Feier entsprechend herrichten lassen. Frau Rösler stiftete zur Erinnerung an diesen Tag ein neues Tischbanner und die Herren Höfer, Gläser, Irmer und Hecht schmückten das Banner mit einem Lorbeerkranz. Nachdem der Vors. für die Ehrungen gedankt, beginnt Herr Höfer mit seinem Vortrag „Gedankengänge". In drei Abschnitten, Rückschau, Umschau und Zukunft, entrollte der Redner ein Bild von der Entwickelung unserer Dresdener Vereine bis zur Gründung der „Jgda" (Interessengemeinschaft Dresdener Aquarienvereine) durch die Herren Boden und Gießemann, die für dieses Jahr eine große Ausstellung unserer Liebhaberei in die Wege geleitet hat. Ausgezeichnete Rezitationen und humoristische Vorträge beschlossen den Abend. — Unser nächster Ausflug „Endziel Neudeckmühle", findet am 3. V. statt. Treffpunkt Endstation Straßenbahn Cossebaude, 9 Uhr. Nächste Versammlung am 2. 5. Gäste willkommen.

Duisburg. *„Acara".* (W. Worm, Duisburg-Hochfeld, Walzenstraße 4a.)*
14. IV. Die Abstimmung der Versammlung ergab den einstimmigen Beschluß, aus der Arbeitsgemeinschaft aus den gleichen Gründen, wie vom Verein der Aquarien- und Terr.-Freunde Duisburg-Meiderich angegeben, auszutreten. — Als erster Fischeinkäufer wurde Freund Schroer gewählt, dem von Fall zu Fall wechselweise ein Helfer zur Seite stehen wird. Bei kurzen Fahrten werden die Kosten für diese beiden Einkäufer von der Vereinskasse bestritten. Bei evtl. Fischbeschaffung können selbstverständlich auch andere Freunde freiwillig teilnehmen (um aller Geheimniskrämerei aus dem Wege zu gehen), die Kosten müssen natürlich von diesen selbst getragen werden. Auch soll sich ein jeder von dem Zweck und der Wichtigkeit des Fisch- und Materialeinkaufs überzeugen. Insbesondere wird Wert darauf gelegt, für den einzelnen nur das Zweckmäßigste zu beschaffen. Hierbei muß Rücksicht auf Größe und Standort der Becken — sei es für Fisch- oder Pflanzenbestellungen — genommen werden. Wer möchte nicht Scalare haben! — auch diejenigen, die den Tieren nur ein Becken von 30 oder 40 Liter Inhalt zur Verfügung stellen können. Daß der Fisch in diesem dem sicheren Tode geweiht ist, liegt nach den Erfahrungen doch auf der Hand — aber man muß ihn haben. Und durch unseren Fischeinkäufer soll derartiger Unfug vermieden werden. — Für den Himmelfahrtstag ist eine Tümpeltour geplant und bitten wir, sich in der nächsten Versammlung zu entscheiden, über das Ziel und den Treffpunkt.

Duisburg-Meiderich. *„V. d. A.- u. T.-F.", e. V.* (Walter Köper, Düppelstr. 9.) V.: Rest. Lakum, Ecke Nombricher- u. Göbenstr.*
Aus dem Literaturbericht: „W." Nr. 13, „Wasserrose"-Dresden, betr. Gasentwickelung bei Grude-Heizung. Grude-Feuerung entwickelt unverbrannte Gase (das sehr giftige Kohlenoxyd — CO — nicht zu verwechseln mit dem Kohlendioxyd — CO_2 — der bekannten Kohlensäure) bei ungenügendem Luftzutritt, wenn also die Verbrennung unvollständig ist. Da dieses Gas vollständig farblos, geruch- und geschmacklos ist, so läßt es sich nur durch chem. Reaktionen und durch seine physiologische Wirkung erkennen. Das Kohlenoxyd geht eine Verbindung mit dem Blutfarbstoff, dem Hämoglobin, ein, wodurch derselbe die Fähigkeit verliert, den durch die Lunge zugeführten Sauerstoff aufzunehmen, wodurch also bei den durch dieses Gas vergifteten Tieren wie Menschen regelrechte Erstickungserscheinungen eintreten, die sehr häufig tödlich verlaufen. Schon ein Gehalt von 0,1 Proz. an Kohlenoxyd in der Luft ruft Vergiftungserscheinungen hervor. Die sehr häufig auftretenden Vergiftungen durch eingeatmetes Leuchtgas sind in erster Linie auf die Giftwirkung des obigen Gases zurückzuführen. — „W." Nr. 12, „Hydra"-Dortmund: Behandlung erkrankter Fische mit Kaliumpermanganat-Bädern. Bekanntlich sind ja die einzelnen Fischarten gegen solche und ähnliche Salzlösungen verschieden empfindlich, wie es erst kürzlich wieder durch Versuche festgestellt wurde, siehe „Bl." 25, S. 12. Ob die eingegangenen angegebenen angeblich gesunden Fische der gleichen Art angehörten wie die geheilten Tier, geht aus den Angaben leider nicht hervor, ebenso wie auch das Alter der Tiere einen nicht zu unterschätzenden Einfluß auf ihre Widerstandsfähigkeit gegen die Einwirkung von Giften ausübt. Warnen möchten wir davor, die erkrankten und mit irgendwelchen Parasiten behafteten Fische direkt im eigentlichen Aquarium der betreffenden Badlösung auszusetzen, wie es anscheinend vielfach der Bequemlichkeit halber geübt wird. Durch eine solche Methode können sehr leicht für die Tiere giftig wirkende Salze (in obigem Falle Kalisalze) in das Aquariumwasser gebracht werden, denen dann solche besonders empfindliche Tiere nach mehrtägiger Einwirkung scheinbar ohne irgendwelche Ursache erliegen. Man bade deshalb kranke Fische stets in einem besonderen Gefäß bei möglichst niedrigem Wasserstand und unterlasse es keineswegs, die Tiere während der Baddauer fortgeestzt zu beobachten, um sie gegebenenfalls sofort herausfangen zu können. — „Acara"-Duisburg: Die in Nr. 12 der „W." angegebene Aenderung der Ansicht, daß es bei Anwesenheit von Polypen zweckmäßig ist, mit Trockenfutter zu füttern, teilen wir nicht ohne weiteres, da unserer Ansicht nach bei einer solchen Fütterungsweise, wie es auch „Acara" angegeben hatte, in Kürze reichlich Infusorien entstehen, die ja den Polypen in gleicher Weise zur Nahrung dienen. Da aber hierüber Mei-

nungsverschiedenheiten zu bestehen scheinen, möchten wir diese Frage zur allgemeinen Diskussion stellen. — „W." Nr. 11. „Iris"-Frankfurt a. M.: Das Material des Innern der Tropfsteinhöhlen, wie es sich durch Absatz aus dem Wasser im Verlauf der Jahrtausende oft zu den seltsamsten Formen aufgebaut hat (Stalagtiten und Stalagmiten), besteht unseres Wissens nicht wie dort angegeben aus Gips ($Ca\,S\,O_4$) sondern vornehmlich aus Kalk ($Ca\,C\,O_3$). — Im Bericht des „Arbeiter-Aquarien-Vereins"-Dessau, über Einrichtung und Bepflanzung von Aquarien soll es doch wohl heißen: „Der wichtigste Nährstoff ist Kohlensäure (nicht wie angegeben Kohlenstoff), welche sich im Wasser aufgelöst befindet usw." Des weiteren: „Mit Hilfe der Sonne verarbeitet dann die Pflanze die Kohlensäure zu den Kohlehydraten d. s. stickstoffreie organische Verbindungen (aus Kohlenstoff, Wasserstoff und Sauerstoff bestehend), wie z. B. Stärke, Zucker, Zellulose usw. und gibt überschüssigen, aus der aufgenommenen Kohlensäure (CO_2) herrührenden Sauerstoff an das Wasser ab." — „W." Nr. 9, „Erster Arbeiter-Aquarienverein"-Dresden: Besonderes Aufsehen hat der Bericht aus einer wissenschaftlichen Zeitschrift „Einigkeit macht stark" von Wilh. Müller-Hermsdorf, der von jenem Verein gekürzt wiedergegeben wurde, erregt. Vor allem würde es uns interessieren, in welcher „wissenschaftlichen" Zeitschrift dieser eigenartige Aufsatz erschienen ist. Bezeichnend für den Wert einer derartigen Schilderung ist der Umstand, daß es sich bei dem geschilderten Kampf zwischen Schlange und Affen um eine Boa constrictor handeln soll, die ja bekanntlich in Südamerika beheimatet ist; wie diese südamerikanische Riesenschlange sich ausgerechnet in das Indische Affenparadies von Duab verirrt haben soll, ist uns nicht recht erklärlich. Aber noch viel unwahrscheinlicher ist uns der Bericht über die Art und Weise, wie sich die Affen (und es handelt sich in obigem Falle noch nicht einmal um die am höchsten entwickelten Vertreter dieser Gattung) mit vereinten Kräften zusammen taten, um einen großen Felsblock mit vereinten Kräften heranzuwälzen, um ihn dann aus der Höhe auf den Kopf der Schlange herabfallen zu lassen, halten wir für vollkommen ausgeschlossen. Die Ausführung einer solchen Tat erfordert eine derartige Fülle von einzelnen Ueberlegungen und Gedankentätigkeiten, wie wir sie nach den Intelligenzprüfungen an Menschenaffen (Orang-Utang), deren geistige Leistungen nicht im entferntesten so groß waren, für ganz unmöglich halten. Wir möchten doch in solchen und ähnlichen Fällen anraten, derartige unwahrscheinliche Berichte, selbst wenn sie verbürgt sind, vorher doch genauer unter die Lupe zu nehmen, bevor man sie der Oeffentlichkeit übergibt. Ein derartiger Aufsatz kann sich würdig neben demjenigen von der „lebenden Viper im Magen" sehen lassen. — „W." Nr. 12. Arbeiter-Aquarienverein „Danio"-Dortmund: Unseres Erachtens liegt das fortgesetzte Scheuern der Fische trotz Anwendung verschiedener Bäder, und der ganz radikalen Desinfektion des Aquarieninhaltes lediglich daran, daß es sich um Parasiten handelte, die geschützt unter der Haut der Fische ihr Dasein führen (vielleicht Ichthyophthirius) und aus diesem Grunde der abtötenden Einwirkung des Bades nicht ausgesetzt sind, siehe Roth „Die Krankheiten der Aquarienfische". — Die bei der Firma Adolf Kiel, Frankfurt a. M., durch unseren Ehrenvors., Herrn Dr. Brose, bestellten Pflanzen waren eingetroffen und konnten in der Versammlung am 7. IV. zur Ausgabe gelangen. Die Pflanzen sind zur vollsten Zufriedenheit unserer Mitgl. ausgefallen und waren schnell vergriffen. Die Firma Kiel können wir für den Bezug von Wasserpflanzen allen Vereinen als leistungsfähig empfehlen.

Eilenburg. *„Wasserstern." (G. Schindler, Eckartstr. 18.)*
Nächste Versammlung findet am Mittwoch, 29. IV. im Vereinslokal statt. An diesem Abend kommen einige Heizlampen sowie Kätscher zur Verlosung. — Ferner findet eine kleine Zierfischbörse statt. Abgegeben werden 4 Sorten lebend gebärende Fische, ferner 2 Zuchtpaare *Hemichromis bimaculatus*, ca. 30 Stück Prachtbarben *Barbus chonchonius*, Scheibenbarsche und Makropoden. — Also Gläser mitbringen. — Die Einbanddecken sollen bestellt werden. Interessenten wollen sich mit dem Schriftf. in Verbindung setzen. — Auch hatten noch einige Herren Interesse für den Kalender 1922. Bestellungen werden auch hier noch angenommen.

Essen-Altenessen. *„Acara". (Gerhard Celten, Altenessen, Hövelstr. 160.)*
18. IV. Der Versammlungsbesuch war trotz besonderer Einladung im Verhältnis zur Mitgliederzahl so kläglich, daß wir nicht in der Lage waren, irgendwelche Beschlüsse zu fassen über die nächste Tümpeltour und die diesjährige Ausstellung. Die nächste Versammlung findet am 2. V. abends 8 Uhr im Vereinslokal Allert statt. Um vollzähliges Erscheinen wird gebeten, da wichtige Punkte auf der Tagesordnung stehen und unbedingt erledigt werden müssen, wenn das Bestehen des Vereins nicht in Frage gestellt werden soll, denn uns ist nur mit Mitgliedern gedient, die mit ganzem Herzen an der Liebhaberei hängen und nicht durch Fernbleiben von den Versammlungen das Vereinsleben lahm legen. — Die vom Verein beschafften *Pt. scalare* befinden sich beim Freund Mühlschlag in guter Pflege. Er hat beobachtet, daß sie bei einer Temperatur von 22—23° schon **Unbehagen zeigen; dies ist darauf zurückzuführen, daß sie** von Jugend auf viel zu warm gehalten wurden. Die Pflanzenbestellung bei Mäder-Sangershausen ist zur vollsten Zufriedenheit ausgefallen.

Essen (Ruhr). *„Iris."* (W. Tyberski, Ess. W., Kuglerstr. 18.)*
Nächste Versammlung am 5. V., abends Punkt 8 Uhr, in den Versammlungsräumen des Kruppschen Bildungsvereins, Hoffnungstr. 2. Fischbestellung, Literaturbericht, Lichtbildervortrag.

Frankfurt a. M. *„Iris".* (A. Böhmer, Fkf./M-Süd, Danneckerstraße 10.) V.: Altdeutsche Bierstube, Garküchenplatz.*
Am 17. IV. sprach Herr Böhmer über interessante atmosphärische Licht- und Dämmerungserscheinungen. In klaren Nächten beobachten wir am Firmament das wunderbare Gefunkel der unzähligen Sterne. Mancher von uns hat sich wohl schon bei dieser Beobachtung gefragt, worauf dieses Funkeln zurückzuführen ist. Es beruht auf dem Lichtbrechungsvermögen unserer Atmosphäre und wird zeitweise gesteigert, wenn Veränderungen in der Beschaffenheit und Dichte der Luft vor sich gehen. Die Lufthülle der Erde befindet sich in ständiger Bewegung, ununterbrochen findet eine Vermischung ungleich temperierter Luftschichten und eine stellenweise Vermehrung oder Abnahme des Wasserdampfgehalts statt. Alle diese Erscheinungen verursachen das Flimmern, Funkeln und den zeitweise zu beobachtenden Farbenwechsel der Sterne. — Zu den schönsten Erscheinungen unserer Atmosphäre gehören zweifellos die Morgen- und Abenddämmerung. Diese beruht auf der optischen Wirkung unserer Lufthülle, in der die Sonnenstrahlen gebrochen, zerstreut und reflektiert werden. An sich ist die Luft farblos, aber sie hat die Fähigkeit, das Licht zu zerstreuen, zu spiegeln, hindurchzulassen oder zu brechen; sie wirkt wie ein Prisma und kann die Sonnenstrahlen in die Farben des Regenbogens rot, orange, gelb, grün, blau, indigo und violett zerlegen. Diese Farben haben verschiedene Wellenlängen. Rot hat z. B. die größte, Violett die kleinste Wellenlänge. Passieren die Strahlen der auf- oder untergehenden Sonne stark wasserhaltige oder mit Staubteilchen reichlich erfüllte Luftschichten, die die roten Strahlen durchlassen, die blauen undvioletten dagegen verschlucken, so entstehen die herrlichen Abtönungen des Morgen- oder Abendrots, deren Wirkung auf dem Beobachter bei Wolkenbildung am Horizont noch erhöht wird. In den Tropen, wo die Sonne fast senkrecht zur Ebene des Horizonts auf- und untergeht, gibt es nur eine kurze Dämmerung, weil die Sonne sehr schnell den sogenannten Dämmerungskreis, der etwa 18 Grad unter dem Horizont liegt, erreicht. In den gemäßigten Zonen aber, wo die Sonne in schräger Bahn am Himmel auf- und absteigt, dauert die Dämmerung sehr lange. Die Strahlen der unter dem Horizont stehenden Sonne treffen die höheren Luftschichten und werden von diesen zurückgeworfen. Von wesentlichem Einfluß auf die Stärke der Licht- und Farbenerscheinungen sind die Art und Dichtigkeit der Bewölkung, sowie der Feuchtigkeits- und Staubgehalt der Luft. — Die Ausführungen des Referenten gaben Anlaß zu der Anregung, in einer der nächsten Sitzungen einmal die Entstehung der Luftbewegung zu besprechen. Hierbei soll auch die Entstehung der Tornados besprochen werden, die in letzter Zeit wieder viel von sich reden machten. — In der Liebhaberaussprache wurde die Frage erörtert: Was mag die Cichliden veranlassen, vor dem Ablaichen den Pflanzenwuchs größtenteils zu entwurzeln? Hierbei ging die Meinung der Anwesenden stark auseinander. Es wurde die Vermutung ausgesprochen, daß die Tiere in den Pflanzen Versteckplätze für Feinde der Brut sehen und deshalb durch Entfernen der Pflanzen sich eine bessere Uebersicht schaffen wollen. Dem scheint entgegen zu stehen, daß durch die Wühlarbeit das Wasser oft so getrübt wird, daß den Tieren ein größerer Ueberblick über ihren Laichplatz wieder genommen wird. In ihrer Heimat sollen die Tiere ja gerade in stark trüben Gewässern vorkommen. Unsere erfahrenen Cichlidenzüchter haben die Beobachtung gemacht, daß die Tiere gerade in recht großen Behältern, in denen sie genügend Platz haben und durch Pflanzengruppen gar nicht in ihren Wühlarbeiten behindert werden, eine oft erstaunliche Zerstörungswut zeigen. Manche Paare dagegen benahmen sich durchaus friedlich dem Pflanzenwuchs gegenüber. Die dieser Fischart eigenen Charaktereigenschaften unterliegen also starken individuellen Schwankungen. Es empfiehlt sich aber, die Cichlidenbecken allgemein nur mit Sand- und Steinbelag und nur mit Schwimmpflanzen einzurichten und zur Zucht die Durchlüftung zu Hilfe zu nehmen.

Glatz i. Schles. *„Lotos". (J. Anders, Kirchstr. 6.)*
16. IV. Nach der Aufnahme zweier Mitglieder wurde in gut besuchter Monatsversammlung über den Anschluß an den Verband deutscher Aquarien- und Terrarienvereine, Sitz Frankfurt a. M., verhandelt. Wegen der großen Vorteile die der Verband bietet, u. a. Ueberlassung von naturwissenschaftlichen Lichtbilderserien, Fischuntersuchungsstelle auf wissenschaftlicher Grundlage, Bearbeitung aller Naturschutzfragen, wurde der Anschluß einstimmig beschlossen. — Lehrer Richly erklärte an Hand einer Zeichnung Lebensweise und Fortpflanzung des für die Landwirtschaft so überaus wichtigen Regenwurms. Diese Borstenwürmer befruchten sich gegenseitig, sind also Zwitter. Nach Darwin sind die Regenwürmer **besonders wichtig, weil sie beständig die Erde aus den**

tieferen Schichten durch ihren Darm hindurch nach der Oberfläche befördern und so gewissermaßen für die Hebung der Erde und die Durchlüftung viel beitragen. Ein Regenwurm in Australien wird gegen 2 m lang und 2—3 cm dick. — Der Vorsitzende zeigte ein gutes Präparat des Kugelfisches oder Aufbläsers (Tetrodon) vor. Die Heimat dieses sonderbar aussehenden Fisches ist Indien. Bei Gefahr bläst sich dieser Fisch auf und treibt dann mit dem Bauche nach oben, einen Leichnam vortäuschend, auf der Oberfläche des Wassers. Die aufgenommene Luft tritt in einen aus sehr dünnem Zellgewebe bestehenden, die Bauchhöhle ausfüllenden Kropf und wird durch die den Schlund umgebende Muskelschicht am Entweichen gehindert. Da die meisten von ihnen eine sehr stachlige Haut haben, nennt mann sie auch Jgelfische. Das Fleisch ist genießbar. Die Kinder Indiens benutzen ihn im aufgeblasenen Zustande als Ball, und von Touristen wird er gern als Merkwürdigkeit gekauft. Die Schnauze dieses eigenartigen „Riesen-Rollmopses" sieht aus wie der Schnabel des Papageies. — Ferner sprach der Vorsitzende über die eierlegenden Zahnkarpfen, in Sonderheit die Gattung Haplochilus. Er behandelte eingehend das Leben und die Fortpflanzung speziell des so schönen *Haplochilus chaperi*, dieses so beliebten westafrikanischen Aquariumsfischleins. 1908 wurde das herrlich gefärbte Tier importiert, und außer dem Danio rerio hat wohl kein zweiter Fisch in so unglaublich kurzer Zeit die Herzen der Liebhaber erobert, wie diéser reizende Fisch mit der herrlich rot gefärbten Kehle. Die Zucht ist äußerst leicht. Ein dicht bepflanztes Becken, Sonne und, da er sehr liebebedürftig ist, die Beigabe von 2 Weibchen, und die Hochzeit geht dann den ganzen Sommer hindurch vonstatten. Die Jungen schlüpfen nach 10—12 Tagen aus den Eiern. — Nach Verlosung mehrerer Prachtbarben und herrlicher Scheibenbarsche aus Nordamerika wurden viele Wasserpflanzen verteilt. — Am 10. V. findet ein Ausflug mit Damen über das Paßkreuz nach dem Brunetal bei Wartha statt. Man hofft im Brunetal fleischfressende Pflanzen. wie Wasserschlauch *(Utricularia vulgaris)* und Sonnentau *(Drosera rotundifolia)* zu entdecken.

Glauchau i. Sa. *„Hydra."* *(Bruno Wunderlich, Friedrichstr. 32.) V.: Rest. zur Taube, Hoffnung.*

Der am 5. IV. stattgefundene Tausch- und Kauftag erfreute sich eines halbwegs guten Besuches. Nachfrage und Angebot waren ziemlich gleich. Wir machen unsere Mitgl. auf die am 10. V. stattfindende Tagestour nach dem Werdauer Wald aufmerksam. Abfahrt wird in der nächsten Sitzung bekanntgegeben. — Nächste Vers. Donnerstag, 30. IV. abends 8 Uhr. Zahlreiches und pünktliches Erscheinen aller Mitgl. ist erwünscht.

Gelsenkirchen. *„Aquarien-Liebhaber-Verein".* (Garms, v. d. Reckestr. 19.) V.: Bürgerkrug, Hochstr. 43.*

Zu dem Bericht des Saalegaues in Nr. 14 der „W." teilen wir mit, daß auch uns von der Firma B. in Hamburg eine Preisliste in englischer Sprache zugeschickt wurde. Da die Fa. uns dieselbe ohne Aufforderung übersandte, haben wir sie stillschweigend dem Papierkorb übergeben. Im übrigen schließen wir uns den hierzu gemachten Ausführungen des Gaues voll und ganz an. — Zur nächsten Versammlung sind die Fischbestandslisten abzugeben. Am 3. V., 10 Uhr vorm., Hauptversammlung.

Görlitz. *„Elodea." (Alfred Jahner, Leipziger Str. 29.)*

6. IV. Herr Anders hielt seinen Vortrag über Bau und Entwicklung von Aquarien. Die ersten Anfänge begannen wohl mit den heute noch so beliebten Akkumulatorengläsern, und waren es erst hauptsächlich die Wissenschaftler welche ihre Tiere zu Studienzwecken in solchen Gläsern hielten. Als dann später die großen Schauaquarien in den Zoologischen Gärten und anderen Instituten entstanden, erwiesen sich diese relativ kleinen Glasbehälter als ungenügend, und man ging daran, große Behälter aus Zement herzustellen mit eingekitteten starken Scheiben. Bald fand aber die Aquarienkunde auch Eingang bei den anderen Volkskreisen, und nun entstanden die verschiedensten Typen von Aquarien, wie wir sie heute noch haben; aus Holz, Zink und Winkeleisen. Mit der Einführung exotischer Warmwasserfische entstand auch das Bedürfnis, die Behälter mit Heizvorrichtungen auszugestalten; Heizkegel, -kanäle usw. Mit der Ausbreitung der Liebhaberei begann sich auch die Industrie mit der Herstellung von Aquarien zu befassen und heute ist jeder Liebhaber in der Lage, für billiges Geld ein gutes und brauchbares Aquarium zu beziehen; selbstverständlich nur von Spezialfirmen, deren wir heute eine ganze Menge besitzen (siehe Inserate in der „Wochenschrift"). Warnen möchten wir, sich von Laien (auch wenn es sonst geschickte Handwerker sind, Klempner, Schlosser usw.), die keine praktischen Erfahrungen im Aquarienbau haben, sich solche bauen zu lassen. Diese stellen sich meistens viel teurer und sind auch in den seltensten Fällen wirklich einwandfrei hergestellt. Anschließend an diesem Vortrag wurde ein von Herrn Jahner gebautes kleines Eichenholzaquarium von Herrn Glaser Funke verglast, und dabei das richtige Einsetzen der Scheiben und die Zubereitung des Kittes erklärt. Herr Junge übernahm die Einrichtung und Bepflanzung desselben und gab auch hier die nötigen Fingerzeige für eine sachgemäße Einrichtung der Behälter. Darauf wurde das fix und fertig eingerichtete, sehr gefällig und stabil aussehende Aquarium verlost, zur großen Freude des glücklichen Gewinners. — 20. IV. Zur nächsten am 4. V. stattfindenden Generalversammlung hat der Wichtigkeit halber jedes Mitgl. zu erscheinen. Auch erfolgt die Ausgabe der neuen Tümpelkarten und ist jedes Mitgl. zur Entnahme einer solchen verpflichtet. Die Bezahlung kann in zwei Raten erfolgen, erste bei der Entnahme, zweite zur nächsten Vollversammlung. Am Sonntag, 3. V., findet unsere erste Tümpeltour nach Radmeritz statt. Treffpunkt Schützenhaus. Abmarsch pünktlich $^1/_2$6 Uhr früh. Recht zahlreiche Beteiligung erwünscht.

Hamburg. *„Roßmäßler" E. V.* (Gerh. Schröder, H. 6, Feldstr. 50.) V.: Mau's Hotel, Holstenwall 19, beim Zeughausmarkt.*

Tagesordnung für Mittwoch, den 6. V.: Ausstellungsangelegenheiten, Liebhaberei Zeitschriften, Verschiedenes. — Biskupitz-Borsigwerk O.-S. „Ludwigia" erwidern wir auf die Anfrage bezüglich der Todesursache der Montezumae, daß nach unserer Ansicht hierfür die stetige Beigabe von Kochsalz in Frage kommt, denn der Salzgehalt vermindert sich nicht. — Herr Härtel-Berlin vom „V. d. A.- u. T.-F." führt über den lebendgebärenden Hecht Hemirhamphus fluviatilis aus, daß die Befruchtung durch den verkürzten Oberschnabel stattfindet. Dies stimmt nicht. Das Kopulationsorgan bildet nach den Feststellungen des Herrn Dr. Dunker die Afterflosse. — Längere Aussprache führten die verschiedenen Hinweise in den letzten „W.", wonach bei der Haltung und Fortpflanzung von Pterophyllum scalare Brackwasser verwandt und empfohlen wird, herbei. Gerade das Gegenteil wird von unseren Scalare-Züchtern behauptet. Wie jeder andere Cichlide ist der *Pter. scalare* ein Süßwasserfisch. Man tut gut, ab und zu etwas Wasser abzusaugen und neues temperiertes Wasser dem Becken zuzuführen. — Durch den Theaterkartenvertrieb des Herrn Schmidt-Heuberg erhöhte sich das Guthaben unserer Kasse um Mk. 2.05 für Provision. Es wird allen Mitgliedern empfohlen, den Bedarf von Theaterkarten bei Genanntem zu decken, nicht allein im Interesse unserer Kasse, sondern im eigenen Interesse, da nur gute Plätze zu bedeutend ermäßigten Preisen zur Ausgabe gelangen. — Der Versammlungsbesuch läßt in letzter Zeit wieder viel zu wünschen übrig. Dies ist umsomehr bedauerlich, da wichtige Ausstellungsangelegenheiten zu besprechen sind. Zur nächsten Versammlung hoffen wir auf das Erscheinen sämtlicher Mitgl., um den Rest der Anmeldeformulare ausgeben zu können.

Hamburg. *„Zierfisch-Börse" Gr. Hamburg. (A. Fokken, Hbg. 31, Voigtstr. 11.) V.: Schmüser, Ecke Fuhlentwiete u. Amelungstr.*

Die letzte Börse hatte wieder einen Rekordbesuch aufzuweisen. Das Lokal vermochte die Erschienenen kaum zu fassen. U. a. waren anwesend der 1. Vors. des Gaues 3, Herr Dumke, sowie Herren vom Vorstande des Gaues 2, Unterelbische Vereinigung. Letzteren legte Herr Fokken nochmals ans Herz, dafür zu sorgen, daß die Bestrebungen der Zierfischbörse auch von den Vereinen der U.-V. mehr wie bisher unterstützt würden. Nur durch die Mitarbeit aller sei es möglich, für die Liebhaber Wertvolles zu schaffen. — Herr Emler, den Mitgl. durch einen Artikel „Die Eidechse im Magen des Menschen" bekannt, hielt den Erschienenen einen kurzen Vortrag über den Aberglauben der Menschheit, jegliches Getier, was da kreucht und fleucht, für giftig zu halten. — Recht rege war die Börse. Von allen Seiten wurde Fischmaterial gesucht und angeboten. Eine Verlosung beschloß den Abend. Von der Börse wird eine Pflanzenbestellung getätigt; die Pflanzen werden in der nächsten Börse am 2. V. zur Abgabe gelangen. Da gleichzeitig eine gute Verlosung stattfindet, wird um rechtzeitiges Erscheinen gebeten. Transportgläser mitbringen.

Hamburg-Zentrum. *Tischrunde der Aquarien- und Terrarienfreunde Cap Lopez. (W. Praetorius, Clasingstr. 6, III.)*

14. IV. Ueber sonderbare Lichtbrechungen entwickelte sich eine interessante Aussprache: Herr Li. machte die Beobachtung, daß durch ein Röhrenschornstein der anderen Straßenseite sonderbare Lichtbrechungen entstehen. In dem gut bepflanzten Becken, welches durch die vom Schornstein gebrochenen Lichtstrahlen getroffen wird, geht in kurzer Zeit der Pflanzenwuchs zu Grunde, während der gegenüberliegenden Seite des Zimmers, wo die Strahlen nicht hinkommen, der Pflanzenwuchs ein sehr guter ist. — Ein von der Fa. P. Roscher bezogener Durchlüfter, welcher angeblich bis zu 30 Ausströmer speisen soll, brachte es bei Herrn La. jedoch nur auf 1 Ausströmer. Vielleicht haben andere Vereine schon ähnliche Erfahrungen gemacht und bitten wir um Bekanntgabe in der „W." darüber. — In einem Becken des Herrn Gr., welches am Fenster stand und den ganzen Tag der Sonne ausgesetzt ist, entwickelten sich stets braune, flockenartige Niederschläge, trotzdem im Vorjahre diese Erscheinung nicht beobachtet wurde. Seit letztem Jahre ist an der Einrichtung des Beckens nichts geändert worden. Die mikroskopische Untersuchung soll ergeben, ob es sich um Braunalge oder mineralische Niederschläge handelt. Durch Herrn La. sind wir in der Lage, ein sehr gutes Mikroskop günstig für den Verein zu erwerben. — Bei der Ergänzungswahl des Vorstandes wurden gewählt: Herr Franz Knopps, 1. Schriftf.; Herr Walter Schmidt, 2. Schriftf.; Herr G. Strebel, 2. Kassierer. — Da unser Verein in sehr kurzer Zeit sich stark vergrößert hat, sind wir gezwungen, unser Vereinslokal nach Schmüser, Ecke Fuhlentwiete und Amelungstr., zu verlegen, woselbst unsere nächste Versammlung stattfindet. — Von

Herrn M. zur Verlosung gestiftete Pflanzen brachten der Vereinskasse Mk. 16.25 ein. — In den Verein neu aufgenommen wurden 5 Herren. — Nächste Versammlung am 28. IV. Anfang präzise 8 Uhr. Gäste stets willkommen.

Hannover. *„Biolog. Ges." E. V.* (H. Sachtleben, Böhmerstraße 6.) V.: Ruffert, Hildesheimerstr. 226 E.*

Unser Herr Sachtleben hielt einen längeren Vortrag, aus dem das Wesentliche hier wiedergegeben sei: In kurzem will ich einiges aus meinen gemachten Beobachtungen in bezug auf die Aufzucht unserer, in der Gefangenschaft geborenen, Jungfische bekannt geben. In den ersten Jahren, in welchen ich auf unser so außerordentlich interessantes Gebiet rutschte, war ich einzig und allein auf die noch im Entstehen begriffenen Zeitschriften angewiesen. Nicht dieses allein; unsere Behälterinsassen waren in der Tat so gut wie gar nicht erforscht, weil sie noch neu waren und den Weg aus ihrer Heimat noch gar nicht lange hinter sich hatten. Es war schon damals so wie es auch heute noch ist, selbst beobachten und sehen, das richtige zu finden. Dieses ist nun nicht immer so leicht, wie sich der Anfänger das im allgemeinen vorstellt. Es ist ja auch verständlich, denn es sind der Einzelheiten so viele u. das richtige Erfassen derselben so außerordentlich schwierig, daß man es verstehen kann, wenn das allgemeine Gros unserer Pfleglinge bei den Anfängern ein wahres Martyrium durchzumachen hat. Bei den erwachsenen Tieren ist dieses Nichteinhalten der Notwendigkeiten von nicht so großer Bedeutung, wie bei unseren Jungfischen. Im allgemeinen sind die Liebhaber befriedigt mit ihren Pfleglingen, wenn sie ihnen ein tüchtiges Quantum Futter gegeben haben, ohne näher dessen Wirksamkeit und Einfluß auf den Organismus des Tieres zu beobachten. Im großen und ganzen kann ich wohl sagen, daß unsere Daphnie ein Nationalfutter darstellt. Denn alles, was im Becken sich regt und bewegt, wird mit diesem scheinbar unentbehrlichen Wasserfloh gepfropft. Einen Beweis, daß es nicht immer das richtige ist, dieses Futter den Tieren zu reichen, kann ich schon damit geben, daß unter dem Namen „Wasserflöhe" ein solch artenreiches Tierleben läuft, das einer besonderen Beachtung wohl wert ist. Ich will nur das Reich der Copepoden erwähnen, weiter die große Artenzahl der Daphnien, unter welchen sich viele finden, die nur zu leicht Krankheitserscheinungen bei unseren Pfleglingen hervorrufen. Nicht anders steht es mit unseren Copepoden, den Cyclops. Um auch nur ein einigermaßen klares Beld über die näheren Eigenschaften dieser Arten geben zu können, gehörte allerwenigstens ein Abend einer jeden einzelnen Art. Für dieses Gebiet wollen wir uns einige Abende des nächsten Quartals vorbehalten. Ich will im folgenden darauf hinweisen, was bei der Aufzucht von besonderer Wichtigkeit und für das Gedeihen der Brut unumgänglich notwendig ist. Es ist dieses das Wissen von der Art in dem Sinne, daß man allerwenigstens davon unterrichtet ist, ob man Cichliden, Cypriniden, Salmler oder sonst etwas pflegt. Sehen wir uns den Darm eines Cichliden und den eines Cypriniden, z. B. den eines *Lebistes reticulatus* an. Wie grundverschieden schon bei diesen beiden Arten die innere Organisation ist, wird nur der Liebhaber wissen, dem es vergönnt gewesen ist, mal einen Einblick in das Innere eines Fisches tun zu können. Vor welch schier unüberwindliche Schwierigkeiten stellt uns nun unser unendlich großes Reich unserer Pfleglinge. Ein ernster Liebhaber wird mit der Zeit selbst fühlen mit dem Tiere und sehen, welche Nahrungsverhältnisse ihm am besten zusagen. Wir werden bald finden, daß ein Fisch sich lediglich von animalischer Kost, der andere von vegetabiler, ein dritter wieder von beiden ernährt. So z. B. brauchen viele unserer lebengebärenden, wie Lebistes, Mollienisia, Xyphophorus und noch andere Arten sowohl animalische wie vegetabile Kost. Letztere ist sogar ein für das Wohlbefinden dieser Arten notgedrungenes Erfordernis. Andere wieder, auch wie vorstehende Arten lebendgebärend, bevorzugen lediglich animalische Kost. Hierher gehören Belonesox, Limia, Pseudoxyphophorus und andere mehr. Nicht anders steht es mit den eigebärenden Fischen. Nun ist man mit der Verabreichung von Futter den Bedürfnissen unserer Pfleglinge noch längst nicht gerecht geworden. In früheren Ausführungen sagte ich, daß die Beschaffenheiten der Boden- und Wasserverhältnisse eine nicht zu unterschätzende Rolle spielen. Und dieses mit Recht, denn ein jeder von uns, der sich einmal mit dieser Materie befaßt hat, wird deren Wichtigkeit erkannt haben. Beobachten wir einmal eine Schar junger *Cyprinodon disper* in reinem Süßwasser und eine gleiche in Wasser, dem wir 0,5 % Nordseewasser zugesetzt haben. Oder den Lebias, Etroplus, Neotroplus und viele andere. Wir werden uns davon überzeugen, daß wir mit dem Zusatz salzhaltigen Wassers das Richtige getroffen haben. Unser kleiner *Danio analipunctatus* schreitet hierin willig zur Laichabgabe und ist die Aufzucht der Nachkommenschaft absolut keiner Schwierigkeit unterworfen. Bei unseren Labyrinthern glaube ich sogar die Vermutung aussprechen zu können, daß die specifische Schwere des Wassers die Tätigkeit der Schwimmblase in günstiger Weise unterstützt. Man mag diesem entgegen halten, daß ein schwacher Prozentsatz von vielleicht 0,5—1 % eine derartige Wirkung nicht ausüben kann. Ich glaube es doch. Man muß hierbei auch beachten, daß die Funktion der Schwimmblase bei unseren Jungfischen eine solch geringe ist, daß ihre Tätigkeit schon durch sehr minimale Veränderungen der Wasserbeschaffenheit beeinflußt werden kann. Meine im Jahre 1920 in dieser Richtung gemachten Versuche mit unseren Betta-Arten zeigten Resultate, die einem jeden Besucher ein Erstaunen ablockten. Diese günstige Unterstützung der Schwimmblase ist aber jedenfalls nur eine von den guten Seiten, die eine derartige Veränderung der Wasserbeschaffenheit in sich birgt. Es ist z. B. nachzuforschen, ob in diesem spezifisch schwereren Wasser nicht auch die Gasverhältnisse ganz andere sind wie im reinen Süßwasser. Man sollte annehmen, daß die Bindung des Sauerstoffes eine wesentlich andere ist, und daß die Assimilation der Pflanzen nicht unwesentlich nach der günstigen Seite verschoben wird. Letzteres möchte ich ohne weiteres behaupten, weil das Wachstum der Pflanzen ein in jeder Weise besseres ist. Diese guten Eigenschaften müssen unwillkürlich auch unseren Jungfischen vom Nutzen sein und deren Entwickelung im günstigen Sinne fördern. Hiermit ist dieses Gebiet aber keinesfalls erschöpft, sondern wir haben noch einen weiteren Faktor zu beachten und dieser ist, die richtige Wahl zu finden zwischen Fisch und Pflanze in dem Sinne, daß beide im Einklang zu einander stehen. Damit will ich keinesfalls sagen, daß die Bepflanzung unbedingt die sein muß, die in den heimatlichen Gewässern des Fisches angetroffen wird; so ideal dies auch erscheinen mag, so wenig ist es durchführbar. Nehmen wir einen unserer geläufigsten Fische aus der großen Menge heraus, und zwar den Makropoden. Diesem wollen wir ein naturgemäßes Becken einrichten, um ihn unter natürlichen Verhältnissen halten und zur Fortpflanzung bringen zu können. Schon bei dem Versuch, hier die Natur nachzuahmen, werden wir auf fast unüberwindliche Schwierigkeiten stoßen; möchte aber nicht behaupten, daß es undurchführbar ist, denn wir haben Idealisten, die auch diese Mühe nicht scheuen, der Sache auf den Grund zu gehen. Derartige Beschäftigungen überlassen wir den bereits fortgeschrittenen Liebhabern, denn diese Experimente gehen weit über den Durchschnitt hinaus. Sehen wir uns einmal die Einrichtung eines solchen Aquariums an. Aquarium können wir zu diesem Behälter nicht mehr sagen, sondern wir kommen hier zu dem dem ersteren sehr nahestehenden Paludarium. Die Einrichtung eines solchen beginnt nicht mit klargewaschenem Flußsande, sondern mit Erde und Schlamm. Bei letzterem ist besonderer Wert auf eine den Pflanzen zusagende Beschaffenheit zu legen. Außerdem bedarf die Auswahl der Pflanzen selbst einer eingehenden Kenntnis, die in der sachgemäßen Pflege derselben ihren Höhepunkt erreicht. Die Schwierigkeiten, die mit der Beschäftigung eines solchen Behälters verbunden sind, sind weit größere, als aus meinen Worten ersichtlich geworden ist. Und doch ist bei erreichtem Ziel die Freude eine sehr große. Erstens zeigen sich uns die alten Tiere in ihrem natürlichen Farbenkleide, zweitens fühlt sich die Nachkommenschaft in ihrem richtigen Element wie zu Hause, drittens wird die kritischste Zeit der Nachkommenschaft, also die erste, von dieser bedeutend besser und leichter überstanden wie in unseren allgemein üblichen Aquarien. Dies ist ja auch erklärlich, denn in dem auf den Bodengrund gebrachten Schlamm ist die Entwickelung der kleinsten Lebewesen, die ihre Nahrung durch die im Wasser zergehenden Stengel und Blätter der eigentlichen Sumpfpflanzen erhalten, eine außerordentlich günstige. Bei einer Bodenfläche des Behälters von ca. 50 qcm und einem Pflanzenbestande von ungefähr 60—80 Stauden halbwegs entwickelter Sumpfpflanzen ist eine Fütterung mit eingebrachtem Plankton überflüssig. Wir sehen an den glänzenden und prallgefüllten Bäuchen der Kleinen, daß der Tisch reichlich gedeckt ist. Erst nach einigen Wochen, wenn die vorhandenen Happen zu klein werden, schreite man zur Verabreichung von größerem Futter. Bei Cichliden ist die Sache im wesentlichen einfacher, da man bei dem größten Teil dieser Klasse von vornherein mit gesiebtem Futter die hungerigen Mäuler befriedigen kann. Zu diesem Vorteil gesellt sich der weit wichtigere: das ist der der intensiven Brutpflege. Große Futterteile werden von den Elterntieren zerkaut und zwischen die im allgemeinen große Kinderschar gespien, um von dieser verschluckt zu werden. Die Arten, deren Nachkommenschaft sich am leichtesten großbringen läßt, sind für den Anfänger die empfehlenswertesten. Dieses sind unstreitbar unsere lebendgebärenden Zahnkarpfen, wenigstens ein recht großer Teil dieser Arten. Bei diesen kann im allgemeinen schon vom ersten Tage an mit gutem Trockenfutter der Hunger gestillt werden. — Nächste Sitzung Donnerstag, 30. IV. Verwendung von Metallen im Aquarium (Ref. Herr A. Börries), Verlosung, Beitragszahlung. — Wir machen schon jetzt darauf aufmerksam, daß der Vortrag unseres Herrn Prof. Dr. A. Fritze über „Große und kleine Seeschlangen" am Donnerstag, 14. V., stattfindet. — Herr Harry Sachtleben wird an einem der nächsten Abende die allgemein erforderlichen Wasserpflanzen den Mitgl. demonstrieren. Zunächst wird es sich um die Arten handeln, die für unsere Cypriniden und Salmler von besonderer Bedeutung sind. Nebenbei soll hiermit der Versuch gemacht werden, ob es durchführbar ist, einen solchen Abend zu einer vorbildlichen Pflanzenbestellung zu gestalten.

Kiel. *„Iris".* (W. Dumke, Harmsstr. 14.)*

Den Mitgl. zur Kenntnis, daß unsere Sitzung am 16. V. **nicht ausfällt.** Die Teilnehmer der Gautagung in Neumünster fahren hier abends 11.06 nach dort. Wegen der Börsenliste

wollen die Mitgl. ihre Wünsche beim 1. Vors. abgeben. Quartiere sind in Neumünster selbst zu bestellen.

Köln. *„Biologische Gesellschaft."* *(Rud. Frhr. v. Gallera, Dürenerstr. 212.)*

Am 5. IV. unternahm unsere junge Gesellschaft ihre erste Tümpeltour und zwar nach Worringen—Bruch. Vom schönsten Wetter begünstigt, war das Ergebnis recht zufriedenstellend. Erbeutet wurden Gelbränder, verschiedene Wasserkäfer, Wanzen, Libellenlarven, Milben, Wasserspinnen und wunderschöne Exemplare von Kamm- und Teichmolchen. Am nächsten Vereinsabend konnten wir das Laichgeschäft der Kammmolche beobachten, das interessant, jedoch für den Aquarianer unerfreulich ist, da die Molche die Blätter der Pflanzen bei der Eiablage knicken. Zur nächsten Tümpeltour sind Freunde herzl. willkommen. Anfragen an unsern Schriftführer erbeten.

Königshütte. *„Agrion."* *(St. Dudek, Wolnosci 28.)*

Unsere Ausstellung findet vom 30. V. bis 3. VI. im Bahnhofshotel statt. Die Vorbereitungen liegen in der Hand einer hierzu gewählten Kommission. Unser Mitglied, Herr Ruhl, hielt einen Vortrag über Kreuzottern und führte an zwei mitgebrachten Tieren (Männchen und Weibchen) die Zwangsfütterung vor. — Nächste Versammlung: Sonntag, den 10. V., abends 8 Uhr bei Thomas. Tagesordnung: Ausstellung, Vortrag, Liebhaberaussprache.

Krefeld. *„Ver. d. A.- u. T.-Fr."* ***(Jos. Brocker, Oberstr. 73.)***

In der letzten Versammlung sprach unser Mitglied Herr Kohtz über Schädlinge, die wir jetzt leicht beim Tümpeln mit einschleppen können. Wir wollen einen Bruchteil seiner Ausführungen hier folgen lassen: Da ist zunächst der Wasserschlauch, groß und klein, der den Jungfischen der eiergebärenden Arten sehr gefährlich werden kann, wie auch unser Mitgl. Herr Schlünkes selbst erfahren hat. Demselben wurde durch ein an der hellsten Stelle des Beckens wucherndes Bündel Wasserschlauch eine ganze Brut *Trich. labiosus* vernichtet. Gelbrandkäfer und ihre Larven sind allesamt große Räuber. Auch vor den Libellenlarven muß man auf der Hut sein, dieselben werden besonders leicht von Anfängern eingeschleppt. Die bekannte Vernichtung großer Pflanzenbestände durch Spitzhornschnecken (Limnäen) mit Ausnahme von *Limnaea auriculata* mahnt zur Vorsicht. Ein weiterer Schädling für die Pflanzen ist die Köcherfliegenlarve, die unter Umständen schon in mehreren Stücken in einem Bestand von Jungpflanzen gehörig aufräumen kann. Nebenbei bemerkt ist die Köcherfliegenlarve ein gutes, nahrhaftes Futter, besonders für größere Fische. Man nimmt das Tier aus seiner Schutzhülle, tötet es durch Eindrücken des Kopfes ab und reicht das an sich so zarte und weiche Tier den Fischen. — In seinem Dank für die lehrreichen Ausführungen betonte der Vorsitzende, daß es leider immer wieder dieselben wenigen Mitglieder sind, die durch Vorträge pp. die Zusammenkünfte lehrreich gestalten. Er richtet auch diesmal die leider oft vergeblich ausgesprochene Bitte an die Mitgl., hierin Wandel zu schaffen. Es kann jeder sprechen, wann er will. Wir sind unter Gleichgesinnten und dürfen und werden auch nicht jedes Wort auf die Wagschale legen: „Es trägt Verstand und rechter Sinn mit wenig Kunst sich selber vor." (Goethe). — Den Rest des Abends füllte die Besprechung über die Vereinsgarten-Angelegenheit aus. Jede helfende Hand ist willkommen und die aufgewandte Mühe wird sich mit genußreichen Sommertagsstunden im eigenen Heim reichlich bezahlt machen. — Eine Verlosung ergab mit der Sammlung insgesamt Mk. 12,55 zum Besten der Vereinsgarten-Kasse.

Magdeburg. *„A.- u. T.-Fr."** *(P. Walzel, M.-N., Morgenstr. 59.)*

18. IV. Der Literaturberichterstatter sprach über einen interessanten Artikel im Kosmos über „Erreichung eines hohen Alters". Darnach war die sogen. „gute, alte Zeit" in bezug auf die Lebensdauer der Menschen gar nicht so günstig. Nach den stat. Nachweisen jenes Berichtes betrug die durchschnittliche Lebensdauer des Menschen um das Jahr 1800 38 Jahre, während sie 1921 schon 53 Jahre betrug. Also hat sie sich um 15 Jahre vermehrt. Der Grund hierfür liegt vor allem in den hygien. Maßnahmen, die vom Staat und den Städten ergriffen worden sind. Vor allem wurde früher das Durchschnittslebensalter der Menschen durch die verheerende Wirkung von Seuchen herabgedrückt. Auch die Herabminderung der Säuglingssterblichkeit ist maßgebend für die günstigere Ziffer der Neuzeit. Im allgemeinen ist schlanken und hageren Personen eine längere Lebensdauer beschieden als den wohlbeleibten Personen. Vor allem trägt der immer mehr aufblühende Sport dazu bei, die Lebensdauer der Menschen beiderlei Geschlechtes zu erhöhen. — Betr. des Berichtes über Fischvergiftung durch Verbrennungsgase bei der Grudeheizung („W." Nr. 12) sind die Mitgl. der Meinung, daß eine derartige Vergiftung ausgeschlossen erscheint. Frd. Wunderlich züchtet schon seit Jahren in Heizschränken mit Grudeheizung, vor allem Labyrinthfische. Selbst bei dieser Fischart, die doch die Luft zum Atmen von der Wasseroberfläche holt, sind ihm keine Vergiftungserscheinungen vorgekommen. — Eine interessante Debatte entspann sich über einen Artikel über die Zucht des Geophagus in den „Bl.". Es wurde, um die Bissigkeit des Männchens abzudämpfen, nachdem eine gewöhnliche Trennscheibe sich als unzulänglich erwiesen hatte, ein Spiegel eingesetzt. Frd. Ziller, als Glasfachmann, warnt vor diesen Spiegelversuchen. Der Belag des Spiegels enthält gewöhnlich Seygnettesalz. Dieses löst sich leicht im Wasser und es könnten Vergiftungen auftreten. Ueberhaupt bezweifeln unsere Freunde, ob man durch einen Spiegel ein liebestolles Männchen so täuschen könnte. — Unsere Tümpeltour am Karfreitag ist bei schönstem Wetter in schönster Harmonie verlaufen. Der Vorsitzende bedauert nur die geringe Beteiligung von seiten der Mitglieder. Im allgemeinen enthielten die Tümpel nur wenig Wasser infolge des niedrigen Wasserstandes. Auch an Futter war wenig Ausbeute. In einem Wassergraben bei Gübs wurden Bachflohkrebse erbeutet. — Die vom Gau angeregte Fischbörse findet am Sonntag, 24. V., im „Artushof" von 9—4 Uhr statt. Die Fische können von 8 Uhr an angeliefert werden. Die Becken werden vom Gau gestellt. Als Leiter der Börse wurde vom Gauvorstande unser Mitgl. Baake gewählt. Anfragen sind an ihn zu richten. Der Vors. ermuntert die Mitgl., die Börse recht reichhaltig zu beschicken. — Wer die vom Fischerei-Verein der Prov. Sachsen gestifteten Glasaale in seinen Becken pflegen will, möge sich bei Herrn Klee melden, wo dieselben unentgeltlich abgegeben werden. — Unsere nächste Monatsvers., am 16. Mai, ist eine außergewöhnliche Generalversammlung. Es liegt ein Antrag vor, Beschlußfassung über einen monatl. Extrabeitrag für die Instandsetzung der Umzäunung unseres Tümpels. Das Erscheinen aller Mitgl. ist unbedingt nötig. — Vorstandssitzung am 7. V.

Mannheim. *„Nymphaea E. V."** ***(Emil Tillessen, Rennershofstraße 21.)***

7. IV. Der 1. Vors. gab Bericht über die am 5. IV. von den Vereinen Ludwigshafen, Frankenthal und Mannheim veranstaltete Fischbörse. Dieselbe hatte einen vollen Erfolg zu verzeichnen und war von ungefähr 50 Personen besucht. Das Fischmaterial bestand durchweg aus gesunden und schönen Tieren. Vertreten waren hauptsächlich Zahnkärpflinge, Barben, Characiniden und Labyrinthfische. Am Sonntag, 17. V., vorm. 10—12 Uhr, findet im großen Nebenzimmer der „Fröhlichen Pfalz", Prinzregentenstr., die zweite diesjährige Fischbörse statt und werden die organisierten Mitgl. der Vereine Ludwigshafens, Mannheims und Umgebung freundlich dazu eingeladen. — Zur Versicherung beim V. D. A. haben sich 30 Mitgl. angemeldet. — Wir werden einen Herrn in der nächsten Zeit nach Norddeutschland senden, um Fische für den Verein einzukaufen. Wer noch Fische bestellen will, muß dies sofort beim Vorstand, Herrn Tillessen, Rennershofstraße 21, anmelden. — Die Zierfischausstellung im Rahmen der Südd. Gartenbau-Ausstellung findet voraussichtlich Ende Juni bis Mitte Juli statt und wird den Stand der Liebhaberei in unserem Bezirk bestens dokumentieren. — Der neue Injektionsdurchlüfter von Paul Roscher, Seifhennersdorf wurde von Herrn Karl Müller erprobt und für kleinere Anlagen für ausreichend gefunden.

Mathesdorf-Hindenburg O.-S. *„Daphnia."** *(Nowarra, Mathesdorf 86.)*

Die diesjährige Verbandsausstellung, vom Verband naturwissenschaftlicher Vereine Oberschlesiens, Gau 9 im V. D. A., findet vom 15. VIII. bis 23. VIII. in Hindenburg statt, dieselbe wird von unserem Verein unternommen. Wir bitten die Mitgl., sich an derselben recht zahlreich zu beteiligen, fehlende Beckenlisten sind bis zur nächsten Sitzung, welche am 3. V. im Vereinslokal stattfindet, an den Fischwart einzureichen. In die Ausstellungskommission wurden die Herren Warmbrunn, Draß, Trzeja und Porwoll gewählt und sind alle Anfragen an oben genannten Herren zu richten. Alle erbeuteten Kleinlebewesen und heimische Fische sind an obige Herren weiterzugeben, da die diesmalige Ausstellung eine groß ausgebaute Heimatabteilung haben soll. Wir bitten auch nochmals die Nachbarvereine, uns mit heimischem Material zu unterstützen, vor allem den Vorstand des Verbandes.

Meerane i. S. *„Aquarium."** *(W. Thümmler, Karl Schieferstraße 22.)* ***V.: Wiesenthal.***

April. Bei einer Exkursion konnte eine interessante Beobachtung an einem Moderlieschen gemacht werden. Dasselbe war am Rücken verletzt und hielt sich dauernd an einer flachen Stelle des Baches auf, scheinbar um die Wärme der Sonne auf sich wirken zu lassen. Wir ersehen daraus, daß in der Natur die Tiere selbst das Richtige finden, um Heilung zu erlangen. Nutzanwendung für uns Aquarianer: Nur mit Wärme sollen und wollen wir erkrankte Fische behandeln, und möglichst von Chemikalien absehen. — Bei verschiedenen Mitgliedern wird über das Auftreten der grünen Wasserblüte geklagt. Eine Erklärung über das Auftreten derselben wird von verschiedenen Herren dahin beantwortet, daß dieselbe aus kleinen Schwebealgen besteht. Der Bildung derselben wird Vorschub geleistet durch starke Sonnenbestrahlung im Frühjahr und Frischwasser. Abhilfe kann geschaffen werden durch Entfernen der Fische und Einsetzen einer starken Portion großer Daphnien, sowie Verdunkelung des Beckens. — Kollege Hoffmann berichtet über den von ihm beobachteten Begattungsakt seiner Ringelnattern, und zwar fand derselbe auf einem im Terrarium befindlichen Ast statt. — Gleichzeitig berichtet selbiger über das Ablaichen seiner *Hemichromis bimaculatus.* Leider zeigte der Mann kannibalische Gelüste, so daß das Weibchen Brutpflege übernahm und den bedeutend größeren

Mann bei Annäherungsversuchen ganz energisch in die Flucht schlug. Kollege Hoffmann verspricht uns, in einer der nächsten Versammlungen einen ausführlichen Vortrag zu halten. — Neuaufnahmen fanden in diesem Monat zwei statt. — Als Programm für die am 24. V. in Meerane stattfindende Gautagung wurde folgendes aufgestellt: Sonnabend den 23., Tänzchen im Saale des Schlachthofes, wozu die Gaudelegierten und Mitglieder herzlichst eingeladen sind. Für Uebernachtungsgelegenheit ist reichlich Sorge getragen. Sonntag vormittag findet die Gautagung im Gasthaus Wiesental statt. Nachmittags Besuch der Freilandanlage. — Nächste Versammlung am Dienstag den 5. V. Tagesordnung: Laut Beschluß der letzten Versammlung findet eine Bestimmung von niederen Wassertieren statt. Die Mitglieder werden gebeten, recht zahlreiches Anschauungsmaterial mitzubringen. Auch die Säumigen werden gebeten, die Versammlungen zu besuchen.

Oberplanitz i. Sa. *„Frühlingsstern"*. (Max Dunger, Hohestraße 8.)*

Beschlossen wurde, um eine Kontrolle über vorhandene Fische und Pflanzen zu haben, eine Kartothek von 500 Karten anzulegen. Der Niederplanitzer Teich, welcher vom Verein gepachtet ist, soll nicht mehr von einzelnen Mitgl., sondern vom gesamten Verein bewirtschaftet werden. Es wurde deshalb eine Kommission gebildet, welche für sämtliche Teichangelegenheiten verantwortlich ist. Auch sollen verschiedene Schreiben an die benachbarten Grundbesitzer abgehen, in welchen das Verweilen von Enten und Gänsen auf dem Teiche verboten wird. Ohne Genehmigung oder Dabeisein der Kommission darf niemand irgendeine Arbeit, Fütterung oder sonst dergleichen am Teiche vornehmen. Die Kommission besteht aus folgenden Herren: Vors. Wagner und den Beis. Weidlich, Kretzschmar, Kund, Heidrich und Burg. — 19. IV. Von unserem Literaturberichterstatter können wir wieder sehr interessante Sachen hören. Vor allem begrüßt er, sowie die Versammlung, die Neueinrichtung der Zoolog. Station Büsum in bezug auf Versendung von Seewasser. Er weist darauf hin, daß diese Neueinrichtung ein großer Vorteil für unsere Liebhaberei ist und empfiehlt jedem Sportfreund rege Benutzung derselben. Ferner findet eine längere Aussprache über die stattfindende Dresdener Ausstellung statt, welche uns sehr viel verspricht. — Der vorgeschlagene Ausflug nach Vogelsgrün findet laut Beschluß am 21. VI. statt. Für die Fahrt dahin ist ein Lastauto in Aussicht genommen. Beschlußfassung darüber erfolgt in der nächsten Versammlung. Um eine genaue Uebersicht an der Beteiligung und der Teilnahme am Mittagessen zu haben, wird eine Liste angefertigt, welche der Vereinsbote zur Einzeichnung vorlegt. Treffpunkt zum Ausflug Jägersruhe. Um starke Beteiligung wird ersucht. Der erste Vortragsabend findet Mitte Mai statt, verbunden mit Familienabend. Vortrag über „Wunder und Waffen der Natur". — Nächste Versammlung am 17. V., 9 Uhr vormittags.

Ohligs (Rhld.). *A.- u. T.-V. (W. Bick, Kronenstr. 35a.) V.: Aug. Weck, „im Anker", Merscheiderstr. 84.*

Eine sehr witzige Antwort erhielt ein Kollege von einem Händler. Unser Kollege hatte nämlich einen Fisch, welcher mit der Schaukelkrankheit behaftet war; er befragte den Händler nach der Ursache und Heilung der Krankheit. Darauf mit aller Gemütsruhe der Händler: „Das ist nicht schlimm, meine Fische schaukeln auch, dann gibt es noch Schnee." — Nächste Versammlung am 2. V., Tagesordnung liegt vor. Koll. Klamp wird einen Vortrag über die Gewinnung des Sauerstoffs halten. Jeder muß erscheinen. Gäste willkommen.

Prenzlau. *„Vereinigung".* (W. Bade, Winterfeldtstr. 36.) V.: Wilhelmshallen.*

Nächste Versammlung 5. V. Auf der Tagesordnung stehen u. a.: Diesjährige Fischausstellung und Neueinrichtung der Jugendabteilung unseres Vereins; es wird daher um Erscheinen eines jeden Mitgliedes gebeten. — Die Beiträge bis April sowie die Beträge für gekaufte Pflanzen sind an den Kassierer abzuliefern. — Nach Schluß der Versammlung findet ein Lichtbildervortrag mit anschließendem gemütl. Beisammensein und Tanz statt (Musikinstrumente mitbringen). — Am Himmelfahrtstage ist ein Ausflug geplant. Näheres wird noch bekanntgegeben.

Rostock i. M. *„Fundulus", Tischrunde der A.- u. T.-Freunde. (Otto Ernst, Grüner Weg 9a).*

15. IV. Heute erfolgten die Ergänzungswahlen des Vorstandes, es sind nunmehr die Herren Buse als Vors., Ernst, Schriftf., Martens zum Kassierer gewählt, Klüssendorf zum Bücherwart für die neugegründete Bibliothek ernannt. Der Beitrag wurde auf 50 Pfg. pro Monat ab 1. IV. 25 festgesetzt. Der Versammlungsbesuch war ein reger. Es wurde beschlossen, dem Gau beizutreten. — Unsere nächste Vers. findet am Mittwoch, 6. V., abends $8^1/_2$ Uhr, statt, dann laufend jeden zweiten Mittwoch im Vereinslokal.

Spandau. *„Nymphaea".* Aeltester Verein am Orte. (Hayn, Dallgow-Döberitz, Kastanienstr. 21.)*

Das bisherige Versammlungslokal „Jugendheim" ist fallen gelassen. Die Sitzungen finden ab jetzt 14tägig (einstweilen Sonntags) in einem zentral gelegenen Lokal der Neustadt statt. Nächste Sitzung am 3. V. im Restaurant Mackeprange, Neuendorfer- Ecke Triftstr., vormittags 10 Uhr. Gäste und Damen sind jederzeit willkommen.

Stettin. *„Wasserstern".* (E. Henzelmann, Bismarckstr. 5.) V.: Meyer, Saunierstr. 1, Ecke Kurfürstenstr.*

20. IV. Ueber das Ausstellungslokal konnte eine Einigkeit nicht erzielt werden. Während ein Lokalbesitzer für die 8 Tage einen bedeutenden Preis fordert, erscheint uns der Raum des „Reichsadlers" für unsere Zwecke zu eng. — Es ist außerordentlich bedauerlich, daß bei dieser wichtigen Sitzung, die überdies in der „W." bekannt gemacht ist, eine verhältnismäßig geringe Anzahl von Mitgl. vertreten war. Jetzt heißt es, den Verein vorwärts zu bringen. Die Ausstellung und der Ausbau des Freilandgeländes sind das Mittel dazu und es wird die Mitarbeit eines jeden Mitgl. dringend gebraucht. — In der nächsten Sitzung wird Herr Kietzmann den angekündigten Lichtbildervortrag halten. Da etwas außerordentlich Lehrreiches und Interessantes geboten wird, empfiehlt sich vollzählige Teilnahme.

Vorstandssitzung am 1. V., abends $8^1/_2$ Uhr bei Herrn Meyerfeldt, Pasewalker-Chaussee 1. Die Ausstellungskommission ist dazu eingeladen. Bitte vollzählig erscheinen.

Thale. *„Ges. f. A.-, T.- u. Naturfr."* (M. Huth, Stecklenberger Allee 28.)*

Nächste Versammlung Sonnabend, 9. V. im „Kurhaus". Interessante und wichtige Tagesordnung.

Wattenscheid. *„V. f. A.- u. T.-Fr." (Fr. Stöppler jr., Schlachthof.)*

Letzte Versammlung war wieder mäßig besucht. Rückständige Beiträge müssen in nächster Vers. am 3. V. bei Bien bezahlt werden, sonst kommen Einziehungskosten drauf. Wir wollen unsere Versammlungen in Zukunft Wochentagsabends abhalten. Dieser Beschluß soll in der Maivers. getätigt werden. Die Vorarbeiten für unsere Werbeschau sind schon gut gediehen. Zur nächsten Vers. wird um zahlreiches und pünktliches Erscheinen gebeten.

Wiesbaden u. Umg. *„V. f. A.- u. T.-Liebh." (Fischereidirektor Bartmann, Friedrichstr. 39.)*

1. und 15. IV. Die Verlosung am 1. IV. wurde von 13 Mitgl. besucht. Es ist bedauerlich, daß nicht alle Mitgl. von den zahlreich zur Verlosung gelangenden Fischen profitieren konnten. Von den Herren O. Börner, Kreß und Wagner wurden allein 76 Fische gestiftet, aus dem Vereinsbestand zahlreiches Material und Futter. 70 Lose waren zum Preise von 25 Pfg. p. Stück rasch vergriffen. Abgesehen von den genannten Stiftern, die nichts gewannen, war jeder Einzelne wiederholt glücklicher Gewinner. — Es ist dafür Sorge getragen, daß zu jeder Versammlung ein feststehendes Programm vorhanden ist. — Die nächste Versammlung findet am 29. IV. statt, und wir haben dann Gelegenheit, eine Anzahl Tiergeschichten von Manfred Kyber zu hören. Anschließend Diskussion.

Ausstellungs-Kalender

30. 5.—3. 6.	Königshütte, „Agrion", im Bahnhofshtel.
14.—21. 6.	Bobrek O.-S. „Riccia", im Kath. Vereinshaus, Bergwerkstraße.
14.—21. 6.	Hannover, „Naturfreund", im „Justus-Garten".
20.—30. 6.	Lübeck, „Verein der Aquarien- und Zierfischfreunde", im Turnerheim.
21.—28. 6.	Löwenberg i. Schles., „Verein für Aqu.-, Terr.- und Naturkunde" in den Gewächshäusern der Riedel'schen Gärtnerei, Greiffenberger Straße. Werbeschau.
21.—28. 6.	Schwenningen a. N., „Aquarien-Verein", im Gasthaus „Zum Ochsen", Ecke Bürk- u. Holzstraße.
25. 6.—5. 7.	Ludwigshafen, „Gesellschaft für Aquarien- und Terrarienfreunde", Ludwigshafen, „Nymphaea", Mannheim und „Aquarien-Verein", Frankenthal, im Rahmen der von Mai bis Oktober stattfindenden Südd. Gartenbau-Ausstellung in Ludwigshafen.
28. 6.—12. 7.	Dresden, „Igda", Jubiläumsausstellung, veranstaltet von den Vereinen „Wasserrose", „Ichthyologische Ges.", „Dresdener Liebhaber-Verein", „Wasserstern"-Freital.
7. 7.—12. 7.	Ortsgruppe Breslau, im Hauptrestaurant der Jahrhunderthalle.
11.—19. 7.	Solingen, „Arbeiter-Verein" in der Aula der Fachschule, Blumenstraße.
12.—19. 7.	Gotha, „Danio" im Orangeriegarten.
15.—31. 7.	Essen, veranstaltet von den drei Vereinen „Iris", „Vivarium", „Naturfreunde", in den Räumen des Kruppschen Bildungsvereins.
18. 7.— 1. 8.	Stuttgart, „Wasserrose" in der Orangerie.
7.—9. 8.	Hamburg, „Pteroph. scalare".
8.—10. 8.	Sorau, „V. f. A.- u. Tkde." im „Goldenen Apfel".
15.—23. 8.	Hindenburg, „Verband naturwissenschaftl. Vereine Oberschlesiens, Gau 9 im V. D. A.", veranstaltet vom Verein „Daphnia".
16.—23. 8.	Stettin, „Wasserstern".
16.—23. 8.	Hamburg, „Unterelbische Vereinigung", im Gewerbehaus, Holstenwall 12.
23.—30. 8.	Limbach i. Sachsen, „Aquarien- und Terrarien-Verein", in der Stadtpark-Halle.

Druck und Verlag: Gustav Wenzel & Sohn, Braunschweig.



Für den Inseratenteil verantwortl.: Karl Wenzel, Braunschweig. Druck von Gustav Wenzel & Sohn, Braunschweig, Scharrnstr. 6.